



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# APLIKASI RUTE TRANSPORTASI TRANSMETRO PEKANBARU MENGGUNAKAN WEBGIS DAN ANDROID PADA DINAS PERHUBUNGAN KOTA PEKANBARU

## TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada  
Program Studi Sistem Informasi



Oleh:

**AIDUL AZMI. S**

**11453105303**



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU**

**2019**



**LEMBAR PERSETUJUAN**

**APLIKASI RUTE TRANSPORTASI TRANSMETRO  
PEKANBARU MENGGUNAKAN WEBGIS DAN ANDROID  
PADA DINAS PERHUBUNGAN KOTA PEKANBARU**

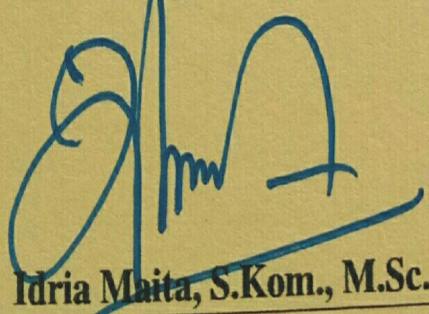
**TUGAS AKHIR**

Oleh:

**AIDUL AZMI. S**  
**11453105303**

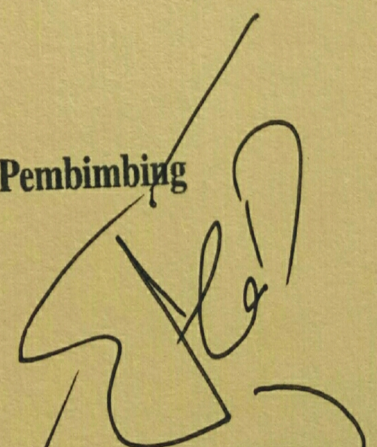
Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir  
di Pekanbaru, pada tanggal 23 Desember 2019

**Ketua Program Studi**



**Idria Maita, S.Kom., M.Sc.**  
**NIP. 197905132007102005**

**Pembimbing**



**M. Afdal, ST., M.Kom.**  
**NIP. 130517052**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LEMBAR PENGESAHAN

### APLIKASI RUTE TRANSPORTASI TRANSMETRO PEKANBARU MENGGUNAKAN WEBGIS DAN ANDROID

#### TUGAS AKHIR

Oleh:

**AIDUL AZMI. S**

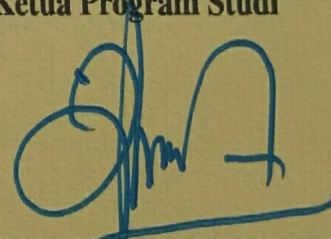
**11453105303**

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
di Pekanbaru, pada tanggal 04 Desember 2019

Pekanbaru, 04 Desember 2019

Mengesahkan,

**Ketua Program Studi**



**Idria Maita, S.Kom., M.Sc.**

**NIP. 197905132007102005**



**Dr. Dis. Ahmad Darmawi, M. Ag.**

**NIP. 196606041992031004**

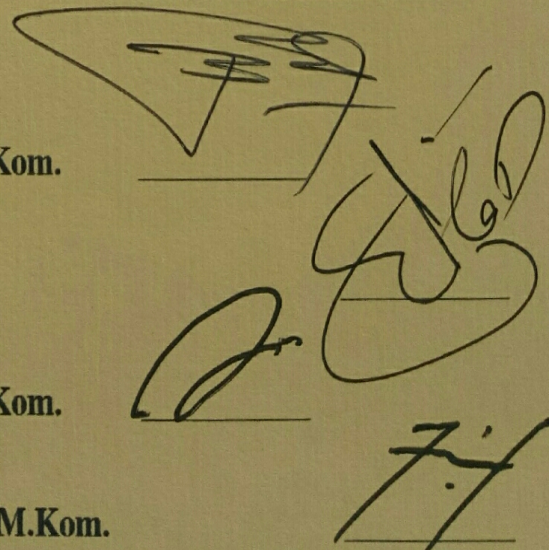
#### DEWAN PENGUJI:

**Ketua : Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.**

**Sekretaris : M. Afdal, ST., M.Kom.**

**Anggota 1 : Inggih Permana, ST., M.Kom.**

**Anggota 2 : Dr. Rice Novita, S.Kom., M.Kom.**



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikuti kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan fakultas universitas. Perpustakaan dapat meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada *form* peminjaman.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul "Aplikasi Rute Transportasi Transmetro Pekanbaru Menggunakan WebGis dan Android" yang dibuat untuk memenuhi serta melengkapi persyaratan memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Sains dan Teknologi dan Jurusan Sistem Informasi. Sejauh yang saya ketahui, Tugas Akhir ini bukanlah tiruan atau duplikasi dari skripsi yang pernah diajukan oleh orang lain untuk mendapatkan gelar akademik di salahsatu perguruan tinggi, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka. Demikian Pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Pekanbaru, 04 Desember 2019  
Yang membuat pernyataan,

**AIDUL AZMI. S**  
**NIM. 11453105303**

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dengan rahmat Allah yang maha pengasih Maha penyayang. Atas kasih sayang dan rahmat Allah saya diberikan kesehatan dan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi yang sederhana ini”.

“Shalawat dan beserta salam saya terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW karna telah membebaskan manusia dari zaman kegelapan dan jahil. Tugas akhir ini kupersembahkan ini kepada orang yang kusayangi dan kukasihi sebagai tanda hormat, bakti serta rasa terimakasih yang tiada terhingga, ayahanda dan ibunda tercinta.”

Tugas akhir ini kupersembahkan kepada ayahanda dan ibunda karna telah memberikan kasih sayang dan perhatian, dan segala dukungan, yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas bertuliskan kata cinta dan persembahan.

Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ayahanda dan ibunda senang dan gembira karena aku sadar, belum bisa berbuat yang lebih baik. Untuk ayahanda dan ibunda membuatku termotivasi dan memberikan cinta kepada anak mu ini, mendoakanku, menasehati menjadi lebih baik, terimakasih untuk ayahanda dan ibunda.

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin penulis ucapkan sebagai rasa syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat, karunia dan rahmat-Nya yang tak terhingga, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Aplikasi Rute Transportasi Transmetro Pekanbaru Menggunakan Webgis dan Android” dengan Studi Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru. Shalawat serta salam terucap buat junjungan alam Nabi besar Muhammad SAW allahuma Sholli'ala Sayyidina Muhammad Wa'ala Ali Sayyidina Muhammad. Laporan tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada program studi Sistem Informasi. Dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini, banyak pula yang telah membantu penulis baik berupa materi, moril dan motivasi. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dan do'a kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin, S.Ag., M.Ag., sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M. Ag., sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ibu Idria Maita, S.Kom., M.Sc., sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom., selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak M. Afdal, ST., M.Kom., sebagai dosen pembimbing tugas akhir ini.
6. Bapak Inggi Permana, ST., M.Kom., selaku Penguji I Tugas Akhir yang telah banyak membantu penulis dalam memberikan motivasi, serta arahan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
7. Ibu Dr. Rice Novita, S.Kom, M.Kom., selaku Penguji II Tugas Akhir yang telah banyak membantu penulis dalam memberikan motivasi, serta arahan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
8. Bapak Arif Marsal, Lc., MA., selaku Penasehat Akademik yang telah banyak membantu penulis serta memberikan nasehat dan arahan dalam proses perkuliahan.
9. Bapak Novriadi selaku staf instansi dinas perhubungan yang sudah berbaik hati dalam memberikan data penelitian penulis.
10. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah banyak memberikan ilmunya kepada saya.
11. Ayah dan ibu sebagai motivator dan donatur utama dalam penyelesaian Tu-



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

gas Akhir ini karena memberikan dukungan berupa doa, perhatian, materi, semangat serta kasih sayang. Serta kakak, dan adik-adik ku tercinta yang memberi doa, perhatian, dan semangat kepada penulis hingga menyelesaikan Tugas Akhir ini.

12. Terimakasih teman-teman, sistem informasi kelas E angkatan 2014 yang telah membantu setiap proses serta memberikan semangat membara dalam mengerjakan dan menyelesaikan Tugas Akhir ini.
13. Terimakasih kepada teman-teman dan guru Sekolah Menengah Kejuruan 7 Pekanbaru jurusan Rekaya Perangkat Lunak yang Telah membantu dalam memberikan motivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
14. Terimakasih kepada teman-teman Kuliah Kerja Nyata di Desa Sungai Lipai, Kecamatan Gunung Sahilan, Kabupaten Kampar.

Penulis menyadari dalam penulisan laporan ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan laporan ini sehingga lebih baik dan bermanfaat bagi yang membutuhkannya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Pekanbaru, 23 Desember 2019

Penulis,

**AIDUL AZMI. S**  
**NIM. 11453105303**

UIN SUSKA RIAU





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# APLIKASI RUTE TRANSPORTASI TRANSMETRO PEKANBARU MENGGUNAKAN WEBGIS DAN ANDROID PADA DINAS PERHUBUNGAN KOTA PEKANBARU

**AIDUL AZMI. S**  
**NIM: 11453105303**

Tanggal Sidang: 04 Desember 2019  
Periode Wisuda:

Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Jl. Soebrantas, No. 155, Pekanbaru

## ABSTRAK

Operasional Bus Transmetro di kota Pekanbaru telah dimulai sejak Juni 2009 dan kegiatannya diawasi oleh Dishub Kota Pekanbaru. Bus Transmetro Pekanbaru melayani dua belas koridor. Penyampaian informasi yang berkaitan dengan layanan Bus Transmetro masih belum efektif. Hal ini dikarenakan belum tersedianya informasi pemetaan rute yang dilalui Transmetro Pekanbaru. Selain itu, masyarakat mengalami kesulitan mendapatkan informasi layanan yang meliputi persebaran halte, koridor. Tujuan penelitian ini yaitu mengusulkan suatu sistem informasi transportasi berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) yang mengintegrasikan data dari Dishub Kota Pekanbaru untuk memudahkan penyampaian informasi kepada masyarakat. Dalam pengembangan sistem informasi ini digunakan metode V Model, meliputi tahap pendefinisian sistem, implementasi kode program sampai pada serangkaian pengujian sistem. Sistem yang dirancang terdiri dari dua sistem, meliputi sistem WebGIS dan Aplikasi Sibusway Pekanbaru. Dalam tahap *coding* digunakan database yakni, MYSQL untuk menyimpan data spasial. Hasil dan implementasi sistem ini diharapkan memudahkan masyarakat dalam mencari Koridor, informasi Dishub Kota Pekanbaru dan rute halte terdekat bus transmetro Pekanbaru yang sedang beroperasi. Hasil uji *blackbox* yang dilakukan terhadap fitur yang terdapat pada aplikasi berjalan supir 100% dan masyarakat 100%. Hasil UAT menunjukkan tingkat penerimaan supir *busway* 93,456% dan tingkat penerima masyarakat 89.333%. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sistem dapat berjalan dengan baik.

**Kata Kunci:** DISHUB, Pekanbaru, Rute, Transmetro, V-model





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# **DESIGN AND DEVELOPMENT OF TRANSPORTATION TRANSMETRO PEKANBARU ROUTE APPLICATIONS USING WEBGIS AND ANDROID**

**AIDUL AZMI. S**  
**NIM: 11453105303**

*Date of Final Exam: December 04<sup>th</sup> 2019*  
*Graduation Period:*

*Department of Information System*  
*Faculty of Science and Technology*  
*State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau*  
*Soebrantas Street, No. 155, Pekanbaru*

## **ABSTRACT**

*Transmetro bus operations in the city of Pekanbaru have been started since June 2009 and its activities are overseen by the Pekanbaru City Transportation Agency. At present, Pekanbaru trasnmetro buses serve twelve corridors. Submission of information relating to the Transmetro bus service is still ineffective. This is due to the unavailability of mapping information on the route that is passed by Transmetro Pekanbaru. In addition, the community experienced difficulties in obtaining information on services including the distribution of bus stops, corridors. The purpose of this study is to propose a transportation information system based on Geographic Information Systems (GIS) that integrates data from the Pekanbaru City Transportation Agency to facilitate the delivery of information to the public. In developing this information system the Model V method is used, covering the stage of defining the system, implementing the program code to a series of system tests. The system designed consists of two systems, including the WebGIS system and the Sibusway Pekanbaru Application. In the coding stage the database is used, MYSQL, to store spatial data. The results and implementation of this system are expected to make it easier for the public to search for Corridors, information from the Pekanbaru Transportation Agency and the route of the nearest bus stop in the Pekanbaru transmetro bus that is currently operating. Textit blackbox test results performed on the features found in the application are running 100% driver and 100% community. UAT test results show the level of acceptance of busway drivers 93,456% and the level of community recipients 89,333%. Based on the results of testing that has been done, it can be concluded that the system can work well.*

**Keywords:** DISHUB, Pekanbaru, Rute, Transmetro, V-model

## DAFTAR ISI

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b>	<b>xx</b>
<b>1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang . . . . .	1
1.2 Perumusan Masalah . . . . .	3
1.3 Batasan Masalah . . . . .	3
1.4 Tujuan . . . . .	3
1.5 Manfaat . . . . .	4
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	4
<b>2 LANDASAN TEORI</b>	<b>5</b>
2.1 Profil Instansi . . . . .	5
2.1.1 Sejarah Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru . . . . .	5
2.1.2 Uraian Tugas Dinas Perhubungan . . . . .	5
2.1.3 Visi dan Misi . . . . .	6
2.2 Sistem Informasi Geografi . . . . .	6
2.3 <i>V-Model</i> . . . . .	7



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.4	A Star . . . . .	7
2.5	Android Studio . . . . .	7
2.6	<i>Firestore Realtime Database</i> . . . . .	8
2.7	<i>MySQL</i> . . . . .	9
2.8	<i>GeoJSON</i> . . . . .	9
2.9	Bootstrap . . . . .	9
2.10	Google Maps . . . . .	9
2.11	Konsep Dasar Perancangan <i>Database</i> . . . . .	9
2.11.1	Definisi <i>Database</i> . . . . .	9
2.11.2	Langkah-Langkah dalam Merancang <i>Database</i> . . . . .	10
2.11.3	Rancangan <i>Database</i> . . . . .	10
2.12	Metode Pengujian <i>Blackbox Testing</i> . . . . .	11
2.13	Apache . . . . .	11
2.14	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> . . . . .	11
2.15	<i>Framework CodeIgniter</i> . . . . .	12
2.16	Penelitian Terkait . . . . .	13
<b>3</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>16</b>
3.1	Tahap Penelitian . . . . .	16
3.2	<i>User Requirements</i> . . . . .	17
3.3	<i>System Requirements</i> . . . . .	18
3.4	<i>Global Design</i> . . . . .	18
3.5	<i>Detail Design</i> . . . . .	18
3.6	Tahap Implementasi dan Pengujian . . . . .	18
3.7	Dokumentasi . . . . .	18
<b>4</b>	<b>ANALISA DAN PERANCANGAN</b>	<b>19</b>
4.1	<i>User Requirements</i> . . . . .	19
4.1.1	Analisa Sistem Berjalan . . . . .	19
4.1.2	Identifikasi Masalah . . . . .	19
4.2	<i>Workshop Design</i> . . . . .	20
4.2.1	<i>System Requirements</i> . . . . .	20
4.2.2	<i>Functional Requirements</i> . . . . .	20
4.2.3	<i>Nonfunctional Requirements</i> . . . . .	20
4.2.4	Analisa Sistem Usulan . . . . .	22
4.2.5	Alur sistem Usulan . . . . .	22
4.3	<i>Global Design</i> . . . . .	23
4.3.1	Perancangan Sistem Menggunakan UML . . . . .	24

# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.3.2	Perancangan <i>Database</i> . . . . .	27
4.4	<i>Detail Design</i> . . . . .	29
4.4.1	Perancangan Interface Sistem WebGIS Admin Dishub . . .	29
4.4.2	Perancangan Interface Transmetro Pekanbaru Tracking . .	36
<b>5</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b>	<b>42</b>
5.1	Implemen Sistem . . . . .	42
5.1.1	Batasan Implementasi . . . . .	42
5.1.2	Implementasi Perangkat . . . . .	42
5.1.3	Database Implementasi . . . . .	43
5.1.4	Hasil Imlementasi Sistem . . . . .	45
5.2	A Start . . . . .	52
5.3	Pengujian <i>Blackbox</i> . . . . .	53
5.4	<i>User Acceptance Test</i> . . . . .	57
<b>6</b>	<b>PENUTUP</b>	<b>60</b>
6.1	Kesimpulan . . . . .	60
6.2	Saran . . . . .	60

## DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A	HASIL WAWANCARA	A - 1
LAMPIRAN B	HASIL OBSERVASI	B - 1
LAMPIRAN C	IMPLEMENTASI SISTEM	C - 1
LAMPIRAN D	HASIL UJI UAT	D - 1
LAMPIRAN E	<i>BLACKBOX</i>	F - 1
LAMPIRAN F	SKENARIO	G - 1
LAMPIRAN G	A Start	G - 1



# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR GAMBAR

2.1	<i>V-Model</i> . . . . .	7
2.2	<i>Euclidean distance</i> . . . . .	7
2.3	Penyelarasan Data Menggunakan <i>Firestore</i> . . . . .	8
2.4	Metode MVC . . . . .	12
3.1	Metodelogin Tugas Akhir . . . . .	16
4.1	Proses Sistem Yang Diusulkan . . . . .	23
4.2	<i>Usecase Diagram</i> Admin Dishub . . . . .	24
4.3	<i>Usecase</i> Supir Transmetro Pekanbaru . . . . .	25
4.4	<i>Usecase</i> Masyarakat . . . . .	26
4.5	Rancangan <i>Class Diagram</i> . . . . .	27
4.6	Login Web Admin . . . . .	30
4.7	Home Web Admin . . . . .	30
4.8	Data Supir . . . . .	31
4.9	Tambah Data Supir . . . . .	31
4.10	Hapus Data Supir . . . . .	32
4.11	Ubah Data Supir . . . . .	32
4.12	Data Koridor . . . . .	33
4.13	Tambah Data Koridor . . . . .	33
4.14	Hapus Data Koridor . . . . .	34
4.15	Ubah Data koridor . . . . .	34
4.16	Data halte . . . . .	35
4.17	Tambah Data Halte . . . . .	35
4.18	Hapus Data Halte . . . . .	36
4.19	Ubah Data Halte . . . . .	36
4.20	Login Supir Sibusway . . . . .	37
4.21	Profil Supir Sibusway . . . . .	37
4.22	Rute Supir Sibusway . . . . .	38
4.23	Home . . . . .	38
4.24	Daftar Koridor . . . . .	39
4.25	Maps Koridor . . . . .	39
4.26	Daftar Halte . . . . .	40
4.27	<i>Maps</i> Halte . . . . .	40
4.28	<i>Contact</i> . . . . .	41
4.29	<i>Tentang Aplikasi</i> . . . . .	41



# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.1	Tampilan PHP <i>MyAdmin</i> Untuk <i>Database</i> sibusway . . . . .	43
5.2	Tampilan PHP <i>MyAdmin</i> Untuk Tabel Data admin . . . . .	44
5.3	Tampilan PHP <i>MyAdmin</i> Untuk Tabel Data Supir . . . . .	44
5.4	Tampilan PHP <i>MyAdmin</i> Untuk Tabel Data halte . . . . .	44
5.5	Tampilan PHP <i>MyAdmin</i> Untuk Tabel Data koridor . . . . .	45
5.6	Tampilan Halaman Login Admin . . . . .	45
5.7	Tampilan Halaman <i>Home</i> Admin . . . . .	46
5.8	Tampilan Halaman Data Supir Admin . . . . .	46
5.9	Tampilan Halaman Tambah Data Supir Admin . . . . .	47
5.10	Tampilan Halaman Data Koridor Admin . . . . .	47
5.11	Tampilan Halaman Tambah Data Koridor Admin . . . . .	48
5.12	Tampilan Halaman Tambah Data Halte Admin . . . . .	48
5.13	Tampilan Tambah Data Halte Admin . . . . .	49
5.14	Tampilan Tambah Data Halte Admin . . . . .	49
5.15	Tampilan Login Supir . . . . .	50
5.16	Tampilan Profil . . . . .	50
5.17	Tampilan Rute . . . . .	51
5.18	Tampilan Home . . . . .	51
5.19	Tampilan Halte . . . . .	52
5.20	Tampilan Halte Rute Rute . . . . .	52
5.21	Kesimpulan Koridor . . . . .	53
A.1	Wawancara . . . . .	A - 3
B.1	Bukti Observasi Petugas Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru . . . .	B - 1
B.2	Bukti Observasi Petugas Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru . . . .	B - 2
B.3	Bukti Observasi Petugas Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru . . . .	B - 2
B.4	Bukti Observasi Izin Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru . . . . .	B - 3
B.5	Bukti Observasi Izin . . . . .	B - 3
B.6	Bukti Observasi Izin . . . . .	B - 4
C.1	Tampilan Halaman Hapus Data Supir . . . . .	C - 1
C.2	Tampilan Halaman Ubah Data Supir . . . . .	C - 2
C.3	Tampilan Halaman Ubah Data Supir . . . . .	C - 2
C.4	Tampilan Halaman Hapus Data Koridor . . . . .	C - 3
C.5	Tampilan Halaman Ubah Data Koridor . . . . .	C - 3
C.6	Tampilan Halaman Hapus Data Halte . . . . .	C - 4
C.7	Tampilan Halaman Ubah Data Halte . . . . .	C - 4



# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C.8	Tampilan Halaman Ubah Data Halte . . . . .	C - 5
C.9	Tampilan Halaman About Transmetro Pekanbaru . . . . .	C - 5
C.10	Tampilan Splash Screan Masyarakat . . . . .	C - 6
C.11	Tampilan Splash Screan Masyarakat . . . . .	C - 6
C.12	Tampilan Koridor Masyarakat . . . . .	C - 7
C.13	Tampilan Koridor Masyarakat Maps . . . . .	C - 7
C.14	Tampilan Koridor Masyarakat Maps . . . . .	C - 8
C.15	Tampilan Koridor Masyarakat Maps . . . . .	C - 8
C.16	Tampilan Koridor Masyarakat Maps . . . . .	C - 9
D.1	UAT Masyarakat . . . . .	D - 1
D.2	UAT Masyarakat . . . . .	D - 2
D.3	UAT Masyarakat . . . . .	D - 2
D.4	UAT Masyarakat . . . . .	D - 3
D.5	UAT Masyarakat . . . . .	D - 3
D.6	UAT Masyarakat . . . . .	D - 4
D.7	UAT Masyarakat . . . . .	D - 4
D.8	UAT Masyarakat . . . . .	D - 5
D.9	UAT Masyarakat . . . . .	D - 5
D.10	UAT Masyarakat . . . . .	D - 6
D.11	UAT Masyarakat . . . . .	D - 6
D.12	UAT Masyarakat . . . . .	D - 7
D.13	UAT Masyarakat . . . . .	D - 7
D.14	UAT Masyarakat . . . . .	D - 8
D.15	UAT Masyarakat . . . . .	D - 8
D.16	UAT Masyarakat . . . . .	D - 9
D.17	UAT Supir . . . . .	D - 9
D.18	UAT Supir . . . . .	D - 10
D.19	UAT Supir . . . . .	D - 10
D.20	UAT Supir . . . . .	D - 11
D.21	UAT Supir . . . . .	D - 11
D.22	UAT Supir . . . . .	D - 12
D.23	UAT Supir . . . . .	D - 12
D.24	UAT Supir . . . . .	D - 13
D.25	UAT Supir . . . . .	D - 13
D.26	UAT Supir . . . . .	D - 14
E.1	BlackBox Supir . . . . .	F - 1

# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

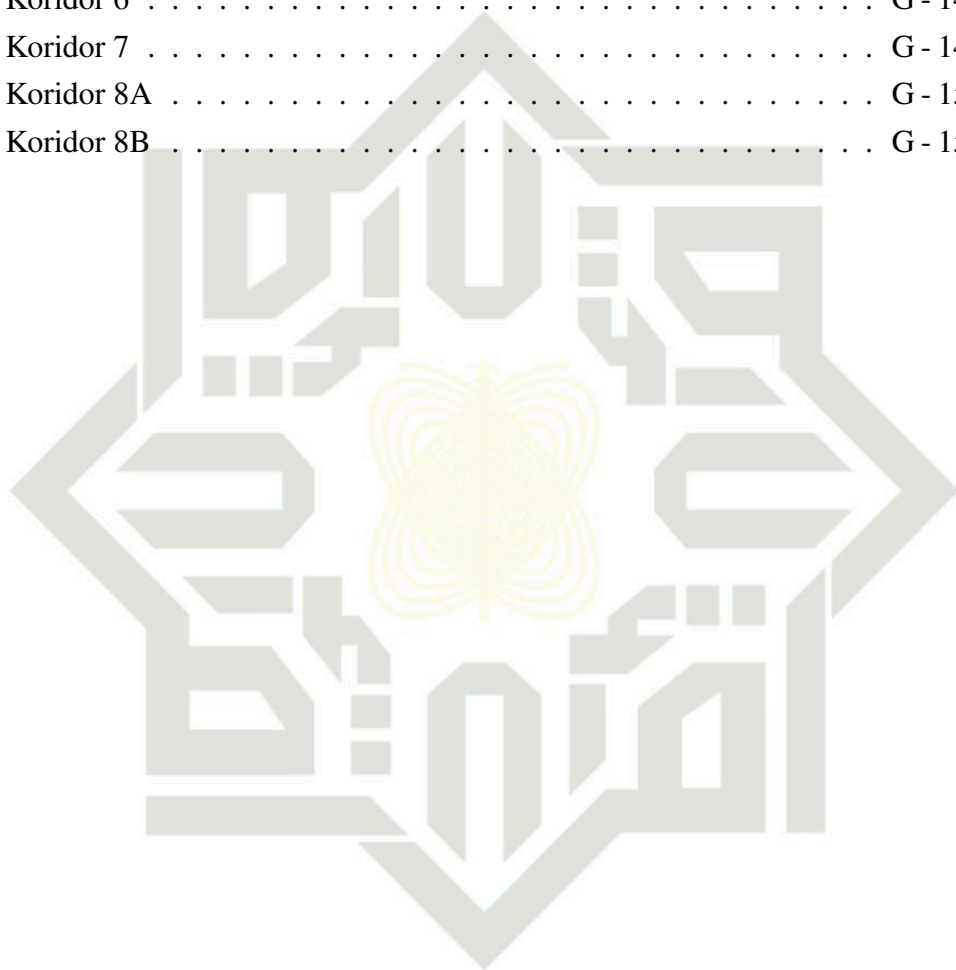
E.2	<i>BlackBox</i> Supir . . . . .	F - 2
E.3	<i>BlackBox</i> Supir . . . . .	F - 2
E.4	<i>BlackBox</i> Supir . . . . .	F - 3
E.5	<i>BlackBox</i> Supir . . . . .	F - 3
E.6	<i>BlackBox</i> Supir . . . . .	F - 4
E.7	<i>BlackBox</i> Supir . . . . .	F - 4
E.8	<i>BlackBox</i> Supir . . . . .	F - 5
E.9	<i>BlackBox</i> Masyarakat . . . . .	F - 5
E.10	<i>BlackBox</i> Masyarakat . . . . .	F - 6
E.11	<i>BlackBox</i> Masyarakat . . . . .	F - 6
E.12	<i>BlackBox</i> Masyarakat . . . . .	F - 7
E.13	<i>BlackBox</i> Masyarakat . . . . .	F - 7
E.14	<i>BlackBox</i> Masyarakat . . . . .	F - 8
E.15	<i>BlackBox</i> Masyarakat . . . . .	F - 8
E.16	<i>BlackBox</i> Masyarakat . . . . .	F - 9
E.17	<i>BlackBox</i> Masyarakat . . . . .	F - 9
E.18	<i>BlackBox</i> Masyarakat . . . . .	F - 10
G.1	Koridor 1 . . . . .	G - 1
G.2	Koridor 2 . . . . .	G - 2
G.3	Koridor 3 . . . . .	G - 2
G.4	Koridor 4A . . . . .	G - 3
G.5	Koridor 4B . . . . .	G - 3
G.6	Koridor 5 . . . . .	G - 4
G.7	Koridor 6 . . . . .	G - 4
G.8	Koridor 7 . . . . .	G - 5
G.9	Koridor 8A . . . . .	G - 5
G.10	Koridor 8B . . . . .	G - 6
G.11	Koridor 1 . . . . .	G - 6
G.12	Koridor 2 . . . . .	G - 7
G.13	Koridor 3 . . . . .	G - 7
G.14	Koridor 4A . . . . .	G - 8
G.15	Koridor 4B . . . . .	G - 8
G.16	Koridor 5 . . . . .	G - 9
G.17	Koridor 6 . . . . .	G - 9
G.18	Koridor 7 . . . . .	G - 10
G.19	Koridor 8A . . . . .	G - 10



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

G.20 Koridor 8B . . . . .	G - 10
G.21 Koridor 1 . . . . .	G - 11
G.22 Koridor 2 . . . . .	G - 11
G.23 Koridor 3 . . . . .	G - 12
G.24 Koridor 4A . . . . .	G - 12
G.25 Koridor 4B . . . . .	G - 13
G.26 Koridor 5 . . . . .	G - 13
G.27 Koridor 6 . . . . .	G - 14
G.28 Koridor 7 . . . . .	G - 14
G.29 Koridor 8A . . . . .	G - 15
G.30 Koridor 8B . . . . .	G - 15



UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR TABEL

2.1	Penelitian Terkait . . . . .	13
3.1	Tahapan Pengembangan V Model . . . . .	17
4.1	Keterangan Struktur Menu Sistem Informasi . . . . .	21
4.2	Deskripsi <i>Usecase</i> admin dishub kota Pekanbaru . . . . .	24
4.3	Deskripsi <i>Usecase</i> Supir Transmetro . . . . .	25
4.4	Deskripsi <i>Usecase</i> Masyarakat . . . . .	26
4.5	Tabel Admin . . . . .	27
4.6	Tabel Supir . . . . .	28
4.7	Tabel Koridor . . . . .	28
4.8	Tabel halte . . . . .	29
5.1	Perangkat <i>hardware</i> . . . . .	42
5.2	<i>Software</i> . . . . .	43
5.3	Spesifikasi . . . . .	53
5.4	Pengujian Blackbox Testing Mobile Application Supir TMP . . . . .	54
5.5	Pengujian Blackbox Testing Mobile Application Masyarakat TMP . . . . .	55
5.6	Pengujian Blackbox Testing Sistem Web Admin Sibusway . . . . .	56
5.7	Hasil Pengujian <i>Blackbox</i> . . . . .	57
5.8	Nilai Bobot Response . . . . .	58
5.9	Pengujian UAT Mobile Application supir . . . . .	58
5.10	Pengujian UAT Mobile Application masyarakat . . . . .	58
A.1	Contoh tabel pertama . . . . .	A - 1
F.1	Skenario <i>Use case</i> Login . . . . .	G - 1
F.2	Skenario <i>Use case</i> Lihat Profil . . . . .	G - 1
F.3	Skenario <i>Use case</i> Melihat Halte . . . . .	G - 2
F.4	Skenario <i>Use case</i> Melihat Rute . . . . .	G - 2
F.5	Skenario <i>Use case</i> Login Web . . . . .	G - 3
F.6	Skenario <i>Use case</i> Kelola Data supir . . . . .	G - 3
F.7	Skenario <i>Use case</i> Kelola Data Koridor . . . . .	G - 4
F.8	Skenario <i>Use case</i> Kelola Data Halte . . . . .	G - 5



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DAFTAR SINGKATAN**

DISHUB	:	Dinas Perhubungan
DBMS	:	<i>Database Management System</i>
GIS	:	<i>Geographic Information System</i>
GPS	:	<i>Global Postioning System</i>
IDE	:	<i>Integrated Deveploment Environment</i>
LBS	:	<i>Location Bases Service</i>
MVC	:	<i>Model View Controller</i>
OOAD	:	<i>Object Oriented Analysis and Design</i>
PHP	:	<i>Hypertext Preprocessor</i>
SIG	:	<i>Sistem Informasi Geografis</i>
UML	:	<i>Unified Modelling Language</i>

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pengangkutan sebuah barang maupun perpindahan manusia untuk mencapai suatu tempat kita berada menuju suatu tempat yang lain (Affandy, Lubis, dan Bustomi, 2013). Sistem transportasi hal yang lumrah dimiliki di suatu wilayah di Indonesia, terutama transportasi sangat berperan penting dalam kegiatan penduduk. Transportasi juga memiliki suatu keutamaan dalam mendukung kegiatan ekonomi yang digunakan untuk melakukan perpindahan suatu barang atau sumber daya manusia (Lengkong, Sinsuw, dan Lumenta, 2015).

Kota Pekanbaru secara geografi memiliki posisi strategis yang berada di jalur lintas timur Sumatra. Tahun 1960 Pekanbaru hanyalah kota dengan luas 16 km<sup>2</sup> yang kemudian bertambah menjadi 62.96 km<sup>2</sup>. Pada tahun 1987 luas Pekanbaru menjadi 446.50 km<sup>2</sup>, setelah pemerintahan daerah Kampar menyetujui untuk menyerahkan wilayah keperluan perluasan wilayah Pekanbaru. Letak geografis Pekanbaru membentang antara 101° 14' - 101° 34" garis bujur timur sampai 0,25' - 0,45" lintang utara dan 5-50 meter dalam ketinggian permukaan air laut meter berdasarkan peraturan pemerintah republik Indonesia nomor 19 tahun 1987.

Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru merupakan instansi pemerintah yang bertanggung jawab untuk melaksanakan kewenangan Pemerintah Kota Pekanbaru di bidang perhubungan dalam mengelola transportasi darat. Berdasarkan hasil wawancara menjelaskan pada saat ini kota Pekanbaru memiliki 95 unit bus trans metro Pekanbaru dari total 20 unit lama, 55 unit yang ditambah dan 20 unit bus kecil bus trans metro Pekanbaru.

Operasional bus trans metro telah dimulai sejak tanggal 18 Juni 2009 telah dimulai beroperasinya BRT (Bus Rapid Transit) atau SAUM (Sarana Angkutan Umum Masal) tersebut untuk dua koridor yang dilayani 20 kendaraan berkapasitas 80 penumpang dengan rute Koridor 1: Perumahan Pandau Permai – Ramayana dan Koridor 2: Terminal AKAP BRPS - Kulim, banyaknya permintaan masyarakat, maka pada tahun 2013 telah ditambah pengoperasian 8 koridor trans metro Pekanbaru lainnya. Dalam mengoperasikan seluruh Koridor trans metro Pekanbaru tersebut maka perlu dibuatkan Kajian 2017 terkait Biaya Operasional Kendaraan.

Kendaraan pribadi yang ada di kota Pekanbaru telah melebihi dengan lebar jalan yang telah ada, akibat penyebab dari kelebihan kendaraan pribadi terjadinya kemacetan dan pemborosan dalam menggunakan bahan bakar, keributan dan pencemaran udara serta kendaraan lalu lintas tidak teratur. Penduduk kota Pekanbaru





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### © Hak cipta milik UIN Suska Riau

#### State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

saat ini berjumlah kurang lebih 1.000.000 jiwa dan setiap tahunnya bertambah. Menyikapi masalah tersebut pemerintah kota Pekanbaru mengeluarkan kebijakan pelayanan transportasi perkotaan SAUM dan diberi nama trans metro Pekanbaru. Dilaksanakan berdasarkan surat keputusan menteri perhubungan nomor KP. 111 tahun 2009 dimana kota Pekanbaru termasuk kota percontohan di bidang transportasi. Pada awalnya trans merto melayani 2 koridor. Namun seiring berjalannya waktu, trans merto pekanbaru telah melayani 8 koridor yang menjangkau seluruh kota Pekanbaru(photo, 2017).

Menjangkau seluruh bagian kota Pekanbaru, maka memerlukan peta, dan saat ini, peta atau maps merupakan suatu aspek yang berperan dalam aspek kehidupan sekarang. Contohnya kita berpergian kesuatu daerah yang tidak pernah kita kunjungi sebelumnya, maka timbul permasalahan dimana manusia sulit mengingat kembali suatu tempat atau untuk menentukan arah tujuan ketempat itu.

Era moderen teknologi merupakan hal yang berperan sangat penting, dikarenakan teknologi sudah melekat pada kehidupan manusia saat ini. Kemajuan teknologi ini menjangkau segala point penting dalam kehidupan aktifitas masyarakat saat ini, terutama teknologi *smartphone*.

Tingginya dan meningkatnya kebutuhan masyarakat dalam mengelola kebutuhan informasi dalam memanfaatkan peta atau sebuah map, maka *geographic information system* (GIS) membantu masyarakat dalam melakukan perpindahan suatu barang atau masyarakat dengan melalui jalur rute yang terbaik yang ingin dilalui.

Kelebihan *smartphone* ialah adanya teknologi *Global Positioning System* (GPS) yang telah terhubung. Pengembang memanfaatkan nilai-nilai teknologi GPS yang berupa koordinat untuk mengembangkan aplikasi-aplikasi berbasis *Location Bases Service* (LBS). Sehingga dapat memberikan informasi posisi pengguna, apa saja yang dekat dengan pengguna, arah rute menuju lokasi yang ingin kita tuju, dan lain-lain.

Penelitian yang telah dilakukan Lengkong, dkk., pada tahun 2015, penelitian yang berjudul Perancangan penunjukan rute pada kendaraan pribadi menggunakan aplikasi mobile gis berbasis android yang terintegrasi pada google maps. Penelitian ini menghasikan informasi pengguna dan apa saja yang dekat dengan user serta arah menuju suatu lokasi dan lain-lainnya.

Penelitian yang telah dilakukan oleh wahyu pada tahun 2018, penelitian ini berjudul perancangan sistem informasi trayek angkutan umum kota bogor berbasis web. Penelitian ini menghasilkan sistem yang dapat memberikan kemudahan pengguna dalam merencanakan perjalanan sesuai dengan trayek angkutan umum.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis ingin membangun sebuah aplikasi berbasis sistem informasi yang dapat menjadi salah satu media untuk mengakses informasi mengenai rute trans metro Pekanbaru per shelter dan koridor serta mengetahui lokasi *shelter* terdekat dari suatu posisi dengan memanfaatkan kombinasi LBS, memanfaatkan sistem informasi geografis dan pemanfaatan internet. Maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Aplikasi Rute Transportasi trans metro Pekanbaru Berbasis Android Pada Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru”.

### 1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dari latar belakang diatas adalah ”Bagaimana merancang dan membangun sistem transportasi aplikasi penanda rute transportasi Transmetro Pekanbaru?”

### 1.3 Batasan Masalah

Penelitian tugas akhir ini memiliki batasan masalah untuk membuat penelitian tidak keluar dari konteks penelitian, meliputi:

1. Rancangan pengembangan sistem menggunakan metode V-Model dan pengujian sistem dengan *User Acceptance Test* dan *Blackbox Testing*.
2. Metode analisa yang digunakan sebagai panduan dalam pembuatan sistem aplikasi rute transmetro pekanbaru dengan menggunakan metode analisis *Objek Oriented Analysis Design* (OOAD) dengan menggunakan *tool* sebagai berikut: *usecase diagram* dan *class Diagram*.
3. Pembuatan pemetaan rute trayek yang dilalui berdasarkan wawancara terhadap narasumber, serta data yang diperoleh dari Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru dan kesesuaian data dilapangan dengan pengamatan langsung.
4. Membahas fitur-fitur Sibusway supir Seperti: Halaman Login, Home, Profil, dan Rute Supir.
5. Membahas fitur-fitur Sibusway masyarakat seperti: Halaman Utama, Halte Terdekat, Koridor, Kontak dishub.
6. Aplikasi ini memanfaatkan Tools *Google maps* API.
7. *Database* yang digunakan adalah MYSQL.
8. Aplikasi harus terhubung ke koneksi internet.

### 1.4 Tujuan

Penelitian ini memiliki tujuan tugas akhir yang meliputi:

1. Membangun sebuah aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan mengolah peta *google maps* yang terhubung ke internet.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Untuk memberikan penyajian informasi mengenai halte terminal trans metro Pekanbaru.
3. Untuk memberikan informasi kepada pengguna transmetro Pekanbaru mengenai rute perjalanan dari transmetro Pekanbaru.

### 1.5 Manfaat

Penelitian tugas akhir ini memiliki manfaat meliputi:

1. Secara teoritis, untuk menambah wawasan serta pengaplikasian ilmu pengetahuan yang telah diperoleh dengan keadaan nyata.
2. Meningkatkan pengetahuan dan minat masyarakat untuk menggunakan jasa transmetro Pekanbaru.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Memudahkan memahami laporan tugas akhir, maka sistematika penulisan agar menjadi satu kesatuan. Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### BAB 1. PENDAHULUAN

BAB 1 dalam tugas akhir ini terdiri dari: (1) Latar Belakang; (2) Perumusan Masalah; (3) Batasan Masalah; (4) Tujuan; (5) Manfaat; (6) Sistematika Penulisan.

#### BAB 2. LANDASAN TEORI

BAB 2 dalam tugas akhir ini terdiri dari: (1) Profil Instansi; (2) Sistem Informasi Geografi; (3) *V-Model*; (4) *Trayek*; (5) *A Star*; (6) Android studio; (7) *Fire-base Realtime Database*; (8) *MYSQL*; (9) *GeoJSON*; (10) *Bootstrap*; (11) *Google Maps*; (12) Konsep Dasar Perancangan *Database*; (13) Metode Pengujian *Black-box Testing*; (14) *Apache* (15) *Hypertext Preprocessor (PHP)*; (16) *Framework Codeigneter*; (17) Penelitian Terkait.

#### BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

BAB 3 dalam tugas akhir ini terdiri dari: (1) Tahapan Penelitian; (2) *User Requitments*; (3) *System Requirements*; (4) *Gobal Design*; (5) *Detail Desain*; (6) Tahap Implementasi dan Pengujian; (7) Dokumentasi;

#### BAB 4. ANALISA DAN PERANCANGAN

BAB 4 dalam tugas akhir ini terdiri dari: (1) *User Requirements*; (2) *Work-shop Design*; (3) *Global Design*; (4) *Detail Design*;

#### BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB 5 dalam tugas akhir ini terdiri dari: (1) Implementasi sistem; (2) Pengujian *Blackbox*; (3) *User Acceptance Test*;

#### BAB 6. PENUTUP

BAB 6 dalam tugas akhir ini terdiri dari: (1) Kesimpulan; (2) Saran;



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 2

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Profil Instansi

Profil Instansi adalah penjelasan tentang instansi dinas perhubungan kota Pekanbaru, yang mana terdapat sejarah perusahaan, deskripsi tugas, serta misi dan visi.

##### 2.1.1 Sejarah Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru

Kantor Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru berdiri pada tanggal 28 Oktober 1988 sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Perhubungan sebagai instansi yang melaksanakan tugas serta fungsi dalam memajukan kehidupan masyarakat di sektor perhubungan baik darat, laut dan udara dalam rangka memajukan perekonomian di Indonesia khususnya Kota Pekanbaru sebagaimana yang tertuang dalam tujuan pembangunan nasional. Dinas ini dulunya bernama Dinas LLAJ (Lalu Lintas dan Angkutan Jalan), kemudian adanya UU No.22 Tahun 1999 dan PP No.25 Tahun 2000 yang menjadi dasar dari otonomi daerah, terbitlah Perda No.7 Tahun 2001 membuat dinas ini berganti nama menjadi Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru. Penyempurnaan UU No. 22 Tahun 1999 oleh UU No. 32 Tahun 2004 serta PP No.38 Tahun 2007, PP No. 41 Tahun 2007, Perda No. 8 Tahun 2008 dan Perwako No. 8 Tahun 2009 akhirnya mengganti nama dinas ini menjadi Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kota Pekanbaru atau Dishub kominfo Kota Pekanbaru (Sumber: UPTD Terminal BRPS Kota Pekanbaru, 2013).

##### 2.1.2 Uraian Tugas Dinas Perhubungan

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Pekanbaru No 3 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Kota Pekanbaru, maka Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kota Pekanbaru mempunyai kedudukan, tugas pokok dan fungsi sebagai berikut:

1. Kedudukan
  - (a) Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika merupakan unsur pelaksana Pemerintah Kota Pekanbaru.
  - (b) Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika dipimpin oleh seorang Kepala Dinas yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Walikota melalui Sekretaris Daerah.
2. Tugas Pokok Dinas Perhubungan mempunyai Tugas melaksanakan kewenangan otonomi daerah di bidang Perindustrian dan Perdagangan.
3. Fungsi Dalam menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud di atas, Di-





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

nas Perindustrian dan Perdagangan Kota Pekanbaru mempunyai fungsi:

- (a) Perumusan kebijakan teknis di bidang Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kota Pekanbaru.
- (b) Pemberian perizinan dan pelaksanaan pelayanan umum.
- (c) Pembinaan terhadap Unit Pelaksana Teknis Dinas dan Cabang Dinas di bidang Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kota Pekanbaru
- (d) Pengelolaan urusan ketatausahaan Dinas.

### 2.1.3 Visi dan Misi

Sesuai dengan konsep BRT yang ideal dan kondisi eksternal yang ada, maka Pemerintah Kota Pekanbaru melalui UPTD PAP merumuskan visi dan Misi bagi UPT Pengelolaan Angkutan Perkotaan, yaitu:

1. Visi  
Menjadi organisasi yang mampu menyelenggarakan angkutan perkotaan umum massal yang aman, nyaman, handal dan terjangkau.
2. Misi
  - (a) Melaksanakan pelayanan angkutan umum masal di perkotaan yang aman, nyaman, terjadwal, dan andal
  - (b) Mewujudkan kemandirian pengelola angkutan yang profesional
  - (c) Mewujudkan pola kerja petugas dan operator yang profesional
  - (d) Melaksanakan reformasi sistem angkutan umum dan budaya penggunaan angkutan umum
  - (e) Memberikan solusi terhadap permasalahan angkutan umum di sektor angkutan umum
  - (f) Mengembangkan sistem angkutan umum yang terintegrasi
  - (g) Mengembangkan struktur institusi yang berkesinambungan
  - (h) Mengembangkan sistem kelembagaan dengan berlandaskan GCG, Akuntabilitas, dan Transparansi

### 2.2 Sistem Informasi Geografi

Menurut Wijaya dan Ayundha (2014), sistem informasi geografis (SIG) merupakan perangkat keras dan perangkat lunak yang sudah tersusun duntuk memperoleh, menyimpan dan mengupdate semua informasi secara geografis.

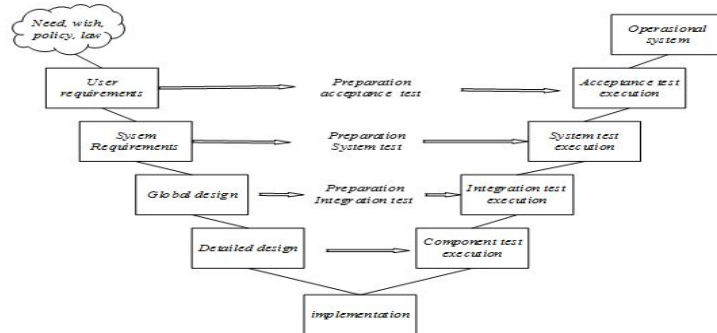
Selain itu menurut Dewi (2015), SIG telah menunjukkan manfaat di berbagai aspek dalam kehidupan sehari-hari.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 2.3 V-Model

V-model adalah perluasan dari waterfall proses pengembangan perangkat lunak. V-model menggambarkan alur dari aksi kualitas dengan komunikasi pe-modelan dan aktivitas krontruksi pada tahap awal. tahap kiri v-model melakukan aktivitas tahapan ke bawah untuk melakukan spesifikasi kebutuhan, menyaring dasar masalah dan menghasilkan solusi dengan progresif, semakin detail dan teknis. Saat kode program dibuat maka fase bergerak keatas menuju sisi kanan v-model(Herlambang, Rachmadi, Utami, Hakim, dan Rohmah, 2019). Alur kerja pada pengembangan sistem *v-model* tampak di Gambar 2.1.



Gambar 2.1. V-Model

### 2.4 A Star

Algoritma A star adalah salah satu algoritma pencarian yang menganalisa dalam pencarian sebuah jalur akan akan atau mungkin dilewati dengan memberikan sebuah solusi(Kiki Setiawan, 2018). algoritma a star memiliki fungsi euclidean distance yang mana merupakan perhitungan jarak dari 2 titik. Euclidean merupakan fungsi *Teoroma pythagoras* dan diterapkan dalam 1, 2, 3 dimensi. rumus euclidean distance tampak di Gambar 2.2.

$$\text{Jarak} = \sqrt{(\text{Lat}_1 - \text{Lat}_2)^2 + (\text{Long}_1 - \text{Long}_2)^2}$$

Gambar 2.2. Euclidean distance

### 2.5 Android Studio

Pada tahun 2013, Android Studio resmi dirilis walaupun masih dalam versi beta. *Software* ini akan menjadi *Integrated Development Environment* (IDE) resmi untuk pengembangan Android. Android Studio berbasis IntelliJ Jetbrain, IntelliJ



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

merupakan IDE Java komersial juga memiliki versi open source, ini adalah versi yang akan berfungsi sebagai dasar Android Studio (Hagos, 2018).

### 2.6 Firebase Realtime Database

*Firebase Realtime Database* Merupakan sebuah layanan NoSQL *cloud-hosted database* yang dimiliki oleh *firebase* sdk. Layanan ini menawarkan penyimpanan data yang dapat disinkronisasikan secara *realtime* terhadap seluruh *client* yang terhubung. Layanan ini memiliki 3 kemampuan inti yaitu *Realtime*, *offline* dan *accessible from client devices*. Maksud dari *realtime* adalah jika terdapat perubahan pada data database, maka seluruh *client* yang terhubung akan otomatis mendapatkan perubahannya (Justicia, 2017).

*Firebase* merupakan *database* NoSQL yang menyimpan data sebagai dokumen JSON sederhana. *Firebase* merupakan *realtime database* yang dikembangkan oleh Google. Fitur utama dari *firebase* adalah mampu menyelaraskan data secara otomatis tanpa melakukan *update request* atau *refresh* aplikasi (Wiratno dkk, 2017). Penyelarasan data secara otomatis bisa tampak di Gambar 2.3.



**Gambar 2.3.** Penyelarasan Data Menggunakan *Firebase*

*Firebase* memiliki struktur *database* yang unik dari beberapa *database* yang lain. Setiap *database firebase* disimpan sebagai objek JSON yang mirip pohon. *Read* data dari *database firebase* dilakukan secara *asynchronous* menggunakan *event listener*. Setelah menambahkan *event listener* tertentu ke obyek ref, *event listener* akan memanggil data terkait (Cheng, 2017).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2.7 MYSQL

*MySQL is a database management system. It may be anything from a simple shopping list to a picture gallery or the vast amounts of information in a corporate network. To add, access, and process data stored in a computer database, you need a database management system such as MySQL Server. Since computers are very good at handling large amounts of data, database management systems play a central role in computing, as standalone utilities, or as parts of other applications (MYSQL, 2017).*

## 2.8 GeoJSON

GeoJSON adalah format standar terbuka yang dirancang untuk mewakili fitur geografis sederhana, bersama dengan atribut non spasialnya dan format ini berdasarkan pada format JSON (Butler dkk., 2014). Fitur-fitur tersebut meliputi *points* (alamat dan lokasi), *line strings* (jalan dan batas), *polygons* (negara dan provinsi) dan fitur *multipart* dari jenis-jenis ini.

## 2.9 Bootstrap

Bootstrap ialah modular dan terdiri dari serangkaian *Less stylesheet* yang mengimplementasikan berbagai komponen toolkit. *Stylesheet* ini umumnya dikompilasi menjadi *bundle* dan dimasukkan ke dalam halaman *website*, tetapi masing-masing komponen dapat dimasukkan atau dihapus. Bootstrap menyediakan sejumlah variabel konfigurasi yang mengontrol hal-hal seperti warna dan *padding* berbagai komponen.

## 2.10 Google Maps

Google Maps adalah sebuah jasa peta *globe virtual* gratis dan *online* disediakan oleh Google dapat ditemukan di <http://maps.google.com>. Google Map menawarkan peta yang dapat diseret dan gambar satelit untuk seluruh dunia dan juga menawarkan perencanaan rute dan pencari letak bisnis di U.S., Kanada, Jepang, Hong Kong, Cina, UK, Irlandia (hanya pusat kota) dan beberapa bagian Eropa.

## 2.11 Konsep Dasar Perancangan Database

Berikut adalah konsep dasar dalam perancangan *database*.

### 2.11.1 Definisi Database

*Database* adalah struktur penyimpanan data untuk menambah, mengakses dan memproses data yang disimpan dalam sebuah *database* komputer, diperlukan sistem manajemen *database* seperti MYSQL (Fathansyah, 2012).

1. *Entity* adalah individu yang mewakili suatu yang nyata (eksistensi) dan dapat



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dibedakan dari suatu yang lain. Sekelompok entitas yang sejenis dan berada dalam lingkup yang sama sebuah Himpunan Entitas.

2. Atribut juga disebut sebagai data elemen, data *field*, data item.
3. Data *value* adalah data *actual* atau informasi yang disimpan pada tiap elemen atau atribut.
4. *Record* adalah Kumpulan elemen - elemen yang saling berkaitan menginformasikan tentang suatu *entity* secara lengkap.
5. *File* adalah Kumpulan *record* - *record* sejenis mempunyai panjang elemen yang sama, atribut yang sama, namun berbeda - beda *valuenya*.
6. *Database* adalah Sekumpulan data yang terintegrasi yang diorganisasi untuk memenuhi kebutuhan para pemakai di dalam suatu organisasi.
7. *Database Management System* (DBMS) adalah kumpulan *file* yang saling berkaitan bersama dengan program untuk pengolahannya.

#### 2.11.2 Langkah-Langkah dalam Merancang Database

Agar *database* yang dirancang dapat lebih mudah maka diperlukan langkah-langkah mendesainnya sebagai berikut:

1. *Conceptual Model* adalah mendefinisikan data-data yang diperlukan pada langkah pertama ini yang harus dipikirkan adalah data apa saja yang diinginkan sebagai *ouput*, baik input melalui layer atau printer yang data-datanya harus disimpan ke dalam suatu *file database*.
2. *Logical database design* adalah menentukan data-data yang akan dikelompokkan dalam suatu *file database*, hal yang penting dalam pengembangan *logic desain database* model relasi adalah proses normalisasi, yaitu pengelompokkan data-data menjadi suatu tabel berdasarkan *entity* dan *relasi* nya.
3. *Pysical database design* Adalah mempertimbangkan kemampuan sistem yang akan dipakai, jika perlu melakukan perubahan sehingga dengan informasi sistem.

#### 2.11.3 Rancangan Database

Merancang *database* merupakan suatu hal yang sangat penting, kesulitan utama dalam merancang *database* adalah bagaimana merancang suatu *database* yang dapat dipakai pada saat ini dan mendatang.

Dalam merancang *database* konsep yang harus dipahami terlebih dahulu *key* dari sebuah *database* sebagai berikut (Fathansyah, 2012):

1. *SuperKey* merupakan satu atau lebih atribut yang dapat membedakan setiap baris data dalam sebuah tabel secara unik. Bisa terjadi ada lebih dari 1

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kumpulan atribut yang bersifat seperti itu pada sebuah tabel.

2. *Candidate-key* merupakan kumpulan atribut minimal yang membedakan setiap baris data dalam sebuah tabel secara unik. Sebuah *candidate-key* tidak boleh berisi atribut atau kumpulan atribut yang menjadi *superkey* yang lain. Jadi, sebuah *candidate-key* pastilah *superkey* tapi belum tentu sebaliknya.
3. *Primary key* Adalah satu atribut atau satu set minimal atribut yang tidak hanya mengidentifikasi secara unik suatu kejadian specific, tapi juga dapat mewakili setiap kejadian dari suatu entity. Setiap kunci *candidate* punya peluang menjadi *primary key*, tetapi sebaliknya dipilih satu saja yang dapat mewakili secara menyeluruh terhadap *entity* yang ada.

### 2.12 Metode Pengujian *Blackbox Testing*

Black Box Testing merupakan menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apa fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang di butuhkan(Amin, 2016),*blackbox testing* dilakukan untuk menemukan hal-hal sebagai berikut:

1. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada
2. *Interface errors*
3. *error* pada struktur data dan akses *database*
4. *Performance errors*
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

### 2.13 Apache

Apache Web Server awalnya dibuat pada tahun 1995 yang didasarkan dari server NCSA sebelumnya. Server NCSA dibuat oleh National Center for Supercomputing Application yang mengembangkan *browser* Mosaic, pendahulunya hingga sebagian besar *browser* hari ini dan berhubungan dengan Netscape dan Mozilla serta pengaruh yang cukup besar termasuk MSIE. Sebagai *web server*, Apache tergolong sukses terbukti pada bulan April 1996 telah menyusul NCSA sebagai *web server* yang paling banyak digunakan di internet (Kew, 2007). Tugas utamanya adalah melakukan *parse file* apa saja yang diminta oleh *browser* dan menampilkan hasil yang benar sesuai *code* di dalam *file* tersebut. Apache cukup kuat dan bisa melakukan tugas apa pun sebagai *web master*.

### 2.14 *Hypertext Preprocessor (PHP)*

PHP digunakan sebagai bahasa *script server-side* untuk pengembangan web yang disisipkan pada dokumen html. PHP memungkinkan web dapat di buat



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dinamis sehingga perawatan situs web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien (Wibowo, 2012).

Kelebihan PHP yang tidak dimiliki oleh bahasa pemrograman sejenis. PHP di fokuskan pada pembangunan *script server-side*, yang bisa melakukan apa saja yang dapat dilakukan oleh CGI, seperti mengumpulkan data dari *form*, mendapatkan *intervace* web dinamis, dan *performance* menerima *cookies* lebih dari pada kemampuan CGI kemampuan CGI.

PHP bisa digunakan untuk semua sistem operasi, yaitu *Unix, Linux, Mac, Microsoft Windows*, dan masih banyak lagi lainnya. PHP tidak memiliki keterbatasan pada hasil ke luaran HTML. PHP juga memiliki kemampuan untuk mengolah keluaran gambar, file PDF, dan movies Flash. PHP juga dapat menghasilkan teks seperti XHTML dan file XML lainnya.

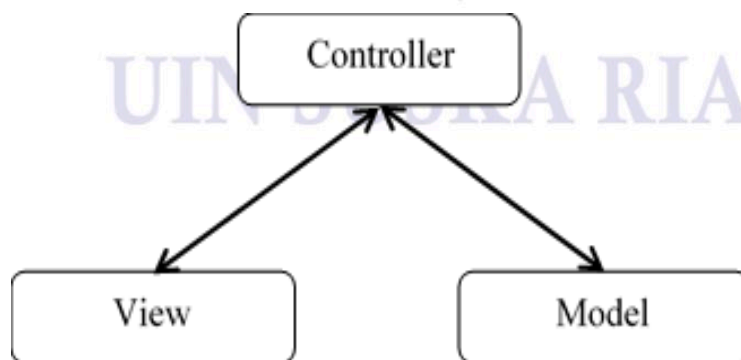
### 2.15 Framework CodeIgniter

*Framework codeIgniter* merupakan *framework* PHP yang sangat *powerful* di karenakan dalamnya terdapat library lengkap aplikasi *web* dimana library sudah menjadi satu control. Dimasa sekarang *CodeIgniter* banyak digunakan khususnya bagi *developer web* yang digunakan untuk membangun serta mengembangkan *web* (Priyanto Hidayatullah, 2014).

Menurut Priyanto Hidayatullah (2014) ada empat keuntungan yang didapat dari penggunaan *framework* adalah:

1. Waktu pengembangan lebih singkat.
2. Penggunaan ulang kode program.
3. Adanya *userguide*.
4. Program menjadi satu dan lebih mudah digunakan.

MVC (*Model View Controller*) merupakan metode memisahkan antara desain *interface* yang terbagi menjadi *Model, View, Controller* (Priyanto Hidayatullah, 2014), dapat dilihat pada Gambar G.30.



Gambar 2.4. Metode MVC

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Komponen dalam MVC menurut Hidayatullah (2014) yaitu:

1. **Model**  
Model yang digunakan untuk pengaturan *database* sehingga model berisi *class-class* yang digunakan untuk membuat *create, update, dan delete*.
2. **View**  
*View* digunakan untuk mengatur *interface* yang berupa nantinya akan merupakan tampilan dari sistem. *View* berupa (*HTML, CSS, RSS, Ajax, JavaScript, jquery*) dan lainnya.
3. **Controller**  
*Controller* merupakan penghubung antara model dan view sehingga saling berinteraksi menjadi sebuah sistem.

#### 2.16 Penelitian Terkait

Daftar jurnal yang memiliki kesamaan dengan pembahasan penelitian tugas akhir ini di ramkum dalam bentuk tabel. Tabel ini menjelaskan judul penelitian dan hasil penelitian, tabel penelitian terkait tercantum di Tabel 2.1.

**Tabel 2.1.** Penelitian Terkait

No	Judul Penelitian	Hasil Penlitian
1.	Perancangan Penunjuk Rute Pada Kendaraan Pribadi Menggunakan Aplikasi Mobile GIS Berbasis Android yang terintegrasi pada Google Maps (Lengkong dkk., 2015).	Penelitian ini menghasilkan Informasi pengguna, dan apa saja yang dekat dengan user, arah rute menuju suatu lokasi dan lain-lainnya.
2.	Analisis Kinerja dan Pemetaan Rute Bus DAMRI Bandara dengan GIS Open Source Kota Makassar (Mahmuda dan Ramli, n.d.)	Dari penelitian tersebut mengidentifikasi karakteristik demand bus DAMRI bandara, tingkat pelayanan bus DAMRI dan mampu meperkirakan biaya operasional rute bus DAMRI bandara.



**Tabel 2.1 Penelitian Terkait (Tabel Lanjutan..)**

No	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
3.	Evaluasi Algoritma Pencarian Jalur Pada Aplikasi e-iTrip Guna Menentukan Rute Pariwisata Kota Bandung Berbasis Perangkat Mobile Android (Wulandari, Purwanto, dan Irawan, 2012)	Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi yang membantu dalam mengetahui rute terpendek dalam mencapai tempat tersebut.
4.	Penyusunan Sistem Informasi Geografis Infrastruktur Transportasi Kabupaten Kapuas Hulu Berbasis Web (Juniardi dan Azwansyah, 2014)	Pada penelitian ini menghasilkan SIG yang dapat mengangani data transportasi, serta menunjukkan penyebaran transportasi yang digambarkan dalam bentuk peta.
5.	Rancangan Bangun Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Aset Daerah dengan Pemanfaatan Google API” (Kurniawan, 2012)	Penelitian ini menghasilkan system informasi yang mampu untuk melakukan proses pemetaan digital dengan menampilkan area dengan menggunakan polygon dan menyajikan informasi yang terkait dengan asset tersebut.
6.	Aplikasi Pencarian Lokasi Fasilitas Umum Berbasis Foursquare APIv2 pada system Operasi Android (Rokhman dan Nugroho, 2013)	Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi yang dimana para pengguna dapat melakukan pencarian fasilitas umum dengan memilih kategori yang telah disajikan.
7.	Aplikasi monitoring armada bus menggunakan GPS tracking pada smartphone (Chrisdiansyah, 2015)	Pada penelitian tersebut, menghasilkan aplikasi yang mampu menunjukkan posisi armada bus antar provinsi dengan menerapkan GPS Tracking pada smartphone.
8.	<i>Implementation of fire-base realtime database to track BRT Trans Semarang</i> (Wiratno dan Hastuti, 2017)	Penelitian ini menghasilkan aplikasi yang dapat menunjukkan lokasi bus trans Semarang dengan menerapkan teknologi GPS tracking pada smartphone.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

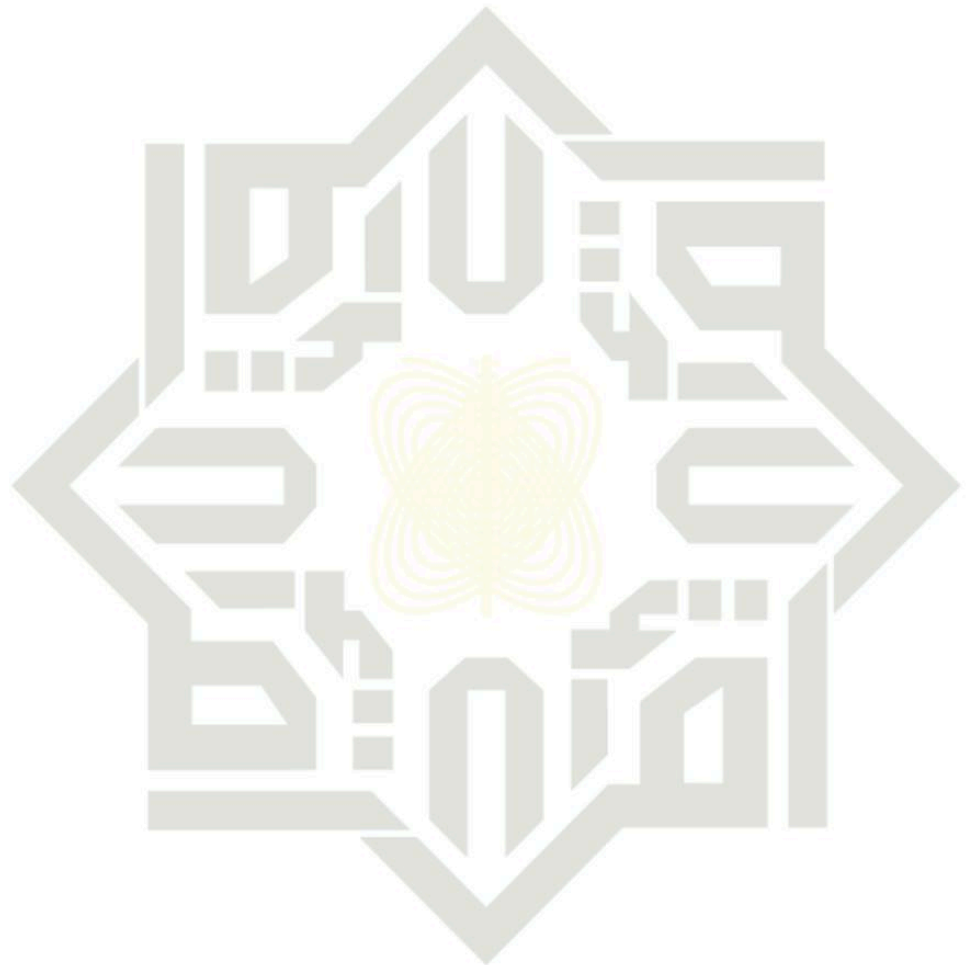
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 2.1 Penelitian Terkait (Tabel Lanjutan..)**

No	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
9.	Perancangan Sistem Informasi Trayek Angkutan Umum Kota Bogor Berbasis Web (Wahyu, 2018)	Dari penelitian tersebut menghasilkan sistem yang dapat memberi kemudahan pengguna dalam merencanakan perjalanannya sesuai dengan trayek angkutan umum.



UIN SUSKA RIAU

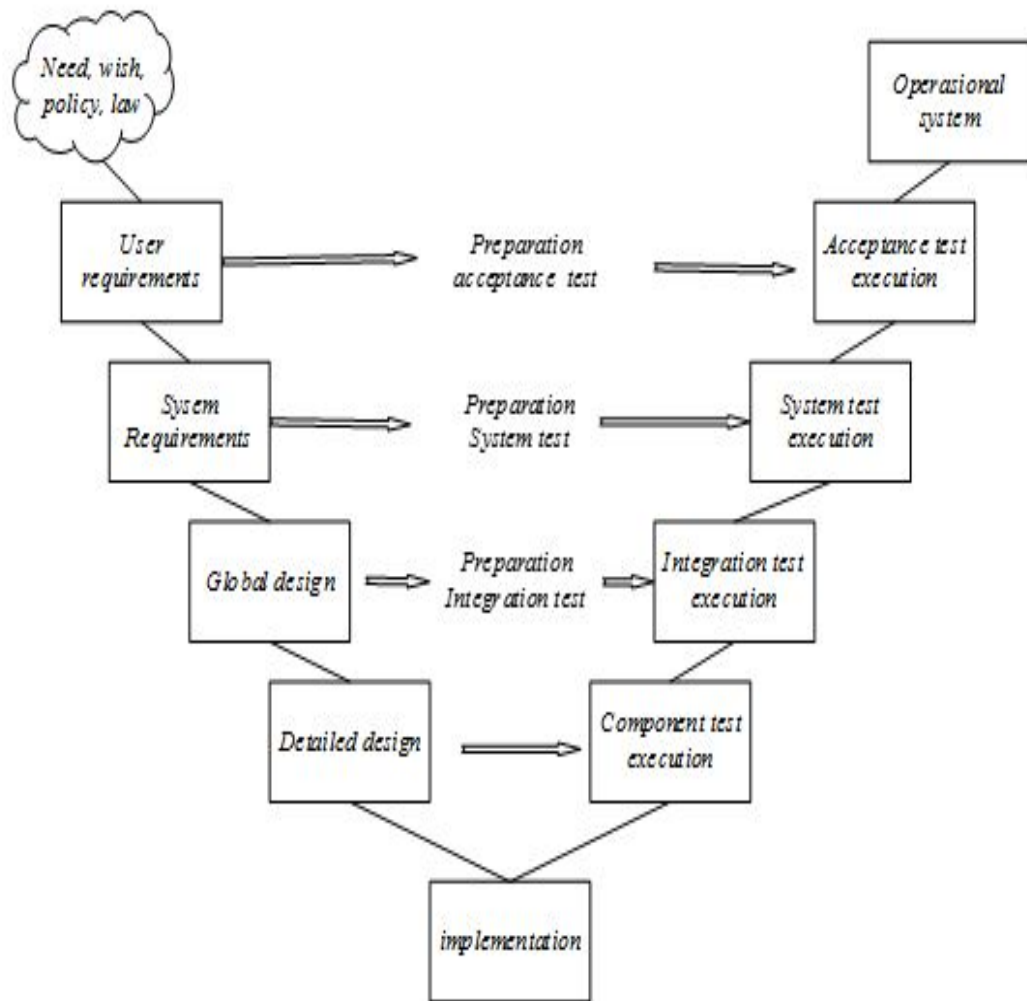


### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini proses dalam pembuatan tugas akhir ini menggunakan metodologi v-model. Pada metodologi v-model bisa tampak di: Gambar 3.1.



**Gambar 3.1.** Metodologin Tugas Akhir

### 3.1 Tahap Penelitian

Penelitian merujuk pada tahapan pembuatan sistem yang peneliti kerjakan seperti gambar metodologi V-Model untuk lebih lengkapnya dapat di lihat di Tabel 3.1.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 3.1.** Tahapan Pengembangan V Model

No	Tahap	Aktifitas	Kesimpulan Hasil
1.	<i>Userr Requirements</i>	a. Wawancara b. Studi pustaka c. Observasi	Kebutuhan Pengguna.
2.	<i>System Requirements</i>	Merancang fitur yang dibutuhkan pengguna	Fitur Kelengkapan sistem.
3.	<i>Global Design</i>	Merancang <i>prototype</i> sistem	<i>Prototype</i> dasar sistem.
4.	<i>Detail Design</i>	Menyempurnakan <i>prototype</i> dasar sistem	<i>Prototype</i> detail sistem.
5.	<i>Implementation</i>	Membangun sistem	Aplikasi Dan WebGis Sibusway Pekanbaru.
6.	Pengujiian sistem	a. <i>Blackbox Testing</i> b. <i>User Acceptance Test</i>	kinerja sistem yang telah diterima dan bisa digunakan seluruhnya.
7.	Dokumentasi	Pembuatan Laporan Tugas Akhir	Laporan Tugas Akhir

### 3.2 User Requitments

Tahapan ini dilakukan untuk mendapatkan sebuah informasi yang dibutuhkan supaya tujuan penelitian dapat tercapai. Tahap user requirements terdiri dari tiga tahapan, yaitu:

1. Wawancara  
Wawancara dilakukan terhadap pegawai yang bertanggung jawab dalam pengelolaan transmetro Pekanbaru yang dijadikan acuan sebagai bahan untuk menganalisa dan merancang sistem usulan. Hasil wawancara diuraikan dalam Lampiran A.
2. Observasi  
Melakukan pengumpulan data secara langsung pada objek penelitian, yaitu mengamati proses perjalanan bus transmetro Pekanbaru.
3. Studi Pustaka  
Penulis menggunakan jurnal-jurnal dan pustaka-pustaka yang sudah ada untuk digunakan sebagai bahan pembanding maupun digunakan sebagai refer-





ensi.

### 3.3 *System Requirements*

Hasil yang ditahapan pertama dijadikan sebuah rujukan ke tahap *system requirements*. Merancang sistem informasi dan fitur pada sistem.

### 3.4 *Global Design*

Penulis mulai merancang sistem informasi dengan rujukan pada kebutuhan pemakai yang telah dilakukan pada tahapan *system requirements*. Penulis membuat rancangan dari sebuah sistem yang akan dikerjakan. Pada tahapan ini penulis akan melakukan perancangan yang terdiri atas dua perancangan, yaitu perancangan sistem dan database.

### 3.5 *Detail Design*

Tahapan detail design, penulis membagi sistem yang telah dibuat pada tahap sebelumnya menjadi modul-modul yang lebih kecil. Tahapan ini penulis melakukan tahapan merancang interface dari sistem guna mempermudah dalam membangun sistem.

### 3.6 *Tahap Implementasi dan Pengujian*

Tahapan pengimplementasikan perancangan aplikasi kepada bahasa pemrograman untuk menghasilkan sebuah aplikasi yang sesuai dengan analisa dan perancangan sistem usulan. Setelah aplikasi berhasil dibangun maka proses selanjutnya yaitu melakukan pengujian terhadap aplikasi. Pengujian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *blackbox testing* dan *user acceptance test*.

### 3.7 *Dokumentasi*

Melakukan pelaporan dalam bentuk dokumentasi laporan yang ditulis dari tahap awal hingga tahap akhir penulisan tugas akhir.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 4

### ANALISA DAN PERANCANGAN

#### 4.1 *User Requirements*

Penulis menggunakan metode v-model dalam pengembangan sistem. Mendefinisikan sebuah perencanaan dalam pengembangan sistem yang sedang berjalan dan identifikasi permasalahan.

##### 4.1.1 Analisa Sistem Berjalan

Sebelum memberikan sistem usulan kepada dishub Pekanbaru langkah utama yang harus kita kerjakan mengadalisa sistem yang sedang berjalan dari hasil wawancara, hasil wawancara dapat dilihat pada Lampiran A. Analisa sistem berjalan dapat berupa identifikasi permasalahan yang terjadi maupun bisa manfaat yang diharapkan oleh dishub kota Pekanbaru terhadap pengadaan sistem tersebut.

Pengoperasian transmetro Pekanbaru termasuk ke dalam pengawasan dishub kota Pekanbaru di bidang transportasi darat. Pada proses penyampaian informasi yang berkaitan dengan layanan, perbaikan dan aktifitas lain yang berhubungan dengan transmetro Pekanbaru, masyarakat yang akan menggunakan jasa transmetro Pekanbaru harus mendatangi dinas perhubungan untuk mendapatkan informasi rute, halte dan jika ingin melaporkan atau permintaan penambahan rute transmetro Pekanbaru dan lokasi halte transmetro Pekanbaru.

##### 4.1.2 Identifikasi Masalah

Penulis melakukan observasi di dishub kota Pekanbaru, penulis mendapatkan suatu permasalahan dalam proses penyampaian sebuah informasi berkaitan dengan pelayanan transmetro Pekanbaru. Saat ini alur proses masyarakat mendapatkan informasi mengenai layanan transmetro Pekanbaru masih belum efektif. Informasi didapatkan oleh masyarakat dengan cara mendatangi langsung menanyakan kepada pihak dishub Pekanbaru.

Penulis melakukan wawancara dan observasi penelitian di dishub kota Pekanbaru dan penulis mendapati hasil. Hasil wawancara dan observasi bisa dilihat pada Lampiran A dan Lampiran B, peneliti mendapati suatu permasalahan dalam menanggapi dan memproses permintaan masyarakat dalam permintaan penambahan rute baru yang belum tergapai di daerah tertentu. Untuk menambahkan rute pihak dinas perhubungan melakukan observasi keliling Pekanbaru dalam mengatur ataupun menambahkan rute transmetro Pekanbaru, sehingga masih kurang efektif dalam pengolahan waktu dan biaya transportasi.

Penulis melakukan wawancara dan observasi penelitian di dishub kota



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pekanbaru dan penulis mendapati suatu permasalahan dalam pelayanan kepada pihak supir yang baru saja diterima berkerja sebagai supir transmetro Pekanbaru, pihak supir diberikan pengarahan tentang rute transmetro Pekanbaru tetapi karna tidak semua mengenal lokasi dan alamat mereka kesulitan dalam menerima atau pun mengingat lokasi yang telah ditentukan sesuai koridor.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, diusulkanlah sebuah sistem transportasi transmetro Pekanbaru dinas perhubungan kota Pekanbaru. Sistem yang dibangun adalah sistem berbasis sistem berbasis WebGIS, serta *mobile application tracking*. Sistem yang dibangun dengan WebGIS diperuntukkan bagi pihak dishub kota Pekanbaru dalam mengelola informasi layanan transmetro Pekanbaru. Selain itu, pada mobile application tracking menyediakan informasi rute-rute yang ditugaskan ke supir transmetro Pekanbaru dan informasi halte dan rute yang masyarakat ingin tuju.

### 4.2 Workshop Design

Menggunakan bantuan UML yang menggunakan tool *usecase diagram* dan *class diagram*. Perancangan *database*, struktur menu dan desain *interface*.

#### 4.2.1 System Requirements

Peneliti melanjutkan tahapan analisa sistem sebagai solusi masalah. Berikut adalah *system requirements* transmetro pada dishub kota Pekanbaru.

#### 4.2.2 Functional Requirements

Peneliti menyimpulkan tahapan *functional requitments* sebagai berikut:

1. Pengaturan penyimpanan data transportasi yang berkaitan dengan bus transmetro, yang terdiri dari data supir transmetro, data halte dan data koridor transmetro kota Pekanbaru.
2. Pengaturan manajemen *user* yang terdiri dari sub bagian perencanaan dan evaluasi dishub kota Pekanbaru sebagai admin yang dapat mengelola data koridor, data halte, dan supir menggunakan sistem WebGIS, aplikasi android sibusway untuk supir bisa melihat data profil dan rute yang dilalui supir, dan masyarakat yang hanya dapat melihat informasi halte terdekat, kontak dinas perhubungan, serta Rute Perjalanan dari setiap koridor transmetro Pekanbaru.
3. Pembuatan fitur maps tracking pada mobile application tracking dan WebGIS.

#### 4.2.3 Nonfunctional Requirements

Pengembangan sistem di definisikan tercantum di Tabel 4.1.



**Tabel 4.1.** Keterangan Struktur Menu Sistem Informasi

No.	Nama	Keterangan
1.	<i>Performance</i>	<p>a. <i>Interface</i> yang <i>user friendly</i> sehingga tidak sulit dimengerti dan dimanfaatkan oleh dishub kota Pekanbaru, supir transmetro dan masyarakat.</p> <p>b. Mengefisienkan waktu proses penyampaian data koridor, data halte, dan data supir transmetro Pekanbaru.</p>
2.	<i>Information</i>	<p>a. Melakukan penyimpanan data berupa data koridor, data halte, data supir secara terpusat sehingga memudahkan dalam mengaksesnya kembali</p> <p>b. Terhindar dari redudasi data.</p> <p>c. Data terstruktur dengan baik dan terdokumentasi dengan baik.</p>
3.	<i>Economic</i>	<p>a. Operasional biaya lebih hemat bagi pihak Dinas Perhubungan dalam merencanakan rute baru sehingga tidak perlu turun langsung ke lapangan.</p> <p>b. Memperlancar aliran informasi antara Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru, supir transmetro dan masyarakat.</p>
4.	<i>Efficiency</i>	<p>a. Waktu proses penyampaian informasi lebih efisien dan rencana pembuatan rute baru transmetro Pekanbaru.</p> <p>b. Sumber daya yang dibutuhkan dalam pelaksanaan proses pelaporan lebih efisien.</p>
5.	Model Pengontrolan Sistem ( <i>Control</i> )	<p>a. Keamanan terhadap proses penyimpanan data lebih terjaga</p> <p>b. Terhindar dari akses penuh dari user tidak berwenang dari konsol admin.</p>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### 4.2.4 Analisa Sistem Usulan

Penulis melakukan wawancara dan observasi yang dilakukan di dishub kota Pekanbaru, penulis memberikan usulan sebuah sistem menghubungkan dan mengatur data rute dari transmetro Pekanbaru. Sisten yang diusulkan dirancang dengan harapan dapat memudahkan pihak Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru dalam mengelola data koridor, halte, dan supir transmetro Pekanbaru. Sehingga memudahkan bagi masyarakat mengetahui koriodr dan persebaran lokasi pemberhentian atau halte bus transmetro Pekanbaru.

Sistem yang dirancang terdiri atas dua aplikasi yang saling terintegrasi melalui database. Ketiga sistem tersebut adalah sistem yang mengimplementasikan tracking dan sistem yang berbasis WebGIS. Penerapan teknologi GPS Tracking pada aplikasi android untuk membantu pihak Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru, supir transmetro dan masyarakat untuk mengetahui informasi transmetro Pekanbaru yang sedang beroperasi sehingga masyarakat dapat mengetahui tempat pemberhentian bus atau halte bus untuk menunggu bus transmetro Pekanbaru. Sistem WebGIS dibuat untuk pihak Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru sebagai alat bantu dalam mengembangkan infrastruktur layanan transmetro Pekanbaru seperti pengolahan rute dan koridor baru, pendukung keputusan dalam pembangunan rute.

Definisi sistem yang diuraikan diatas, peneliti berharap sistem ini akan memberikan manfaat kepada masyarakat pengguna layanan bus transmetro Pekanbaru, pihak dishub Kota Pekanbaru. kegunaan dari penggunaan sistem ini, sebagai berikut:

1. Mempermudah Dinas Perhubungan untuk menentukan pembuatan koridor dan halte baru pada bus transmetro Pekanbaru tanpa harus turun langsung ke lapangan.
2. Membantu dishub kota Pekanbaru dalam menyampaikan informasi mengenai layanan bus transmetro kepada masyarakat.
3. Membantu masyarakat dalam mengakses informasi koridor transmetro Pekanbaru.
4. Membantu masyarakat mengetahui halte terdekat transmetro Pekanbaru.

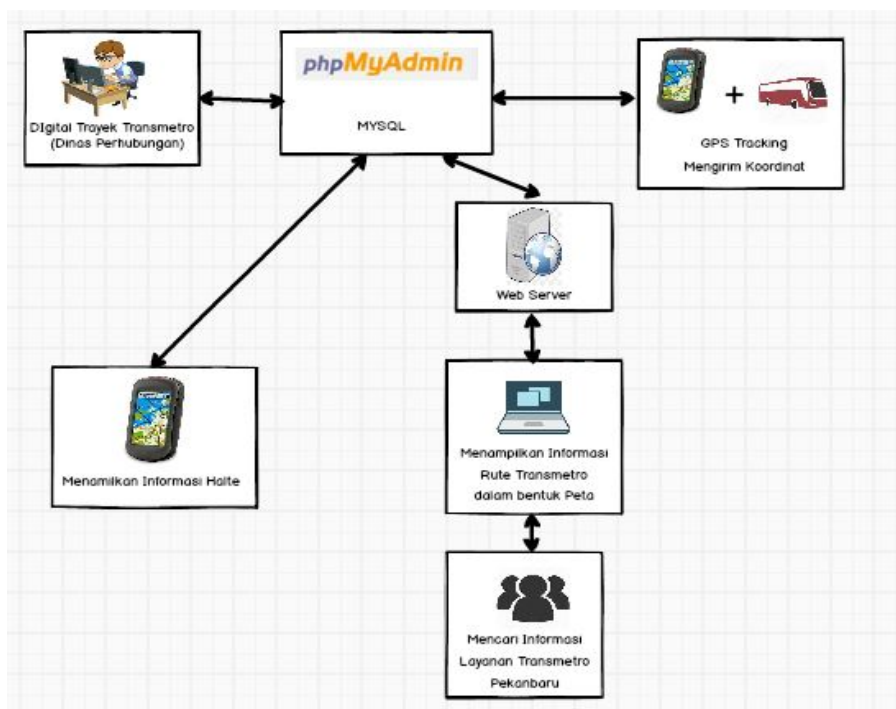
#### 4.2.5 Alur sistem Usulan

Memberikan penjelasan dan merancang dalam bentuk kerja dari sistem usulan dalam menyelesaikan permasalahan di Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru. Alur sistem usulan bisa tampak di Gambar 4.1.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 4.1.** Proses Sistem Yang Diusulkan

Gambar 4.1 memberikan deskripsi secara umum tentang sistem usulan yang akan dikembangkan di Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru. Penjelasan dari sistem usulan tersebut adalah sebagai berikut: Mysql digunakan sebagai *database* yang akan menyimpan data dari sistem WebGIS dan mobile application tracking.

1. Sistem berbasis WebGIS menggunakan google maps dalam menampilkan fitur peta. Admin DISHUB kota Pekanbaru akan *input* informasi layanan transmetro kedalam *database* dan melalui mobile application tracking driver transmetro akan mengirim lokasi rute yang harus dilalui transmetro Pekanbaru.
2. Mobile application tracking menyediakan informasi kepada masyarakat dalam bentuk list untuk mengetahui lokasi halte terdekat dengan lokasi masyarakat berada, Google Maps yang menampilkan koridor dan tracking halte.
3. Pada sistem WebGIS akan menampilkan informasi layanan transmetro berupa halte, koridor transmetro Pekanbaru, tentang aplikasi dan informasi kontak dinas perhubungan kota Pekanbaru.

#### 4.3 Global Design

*Global design* merupakan tahapan dalam membangun sistem yang berbentuk sebuah rancangan. Penulis merancang sistem menggunakan *usecase* dan *class*

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diagram perancangan database.

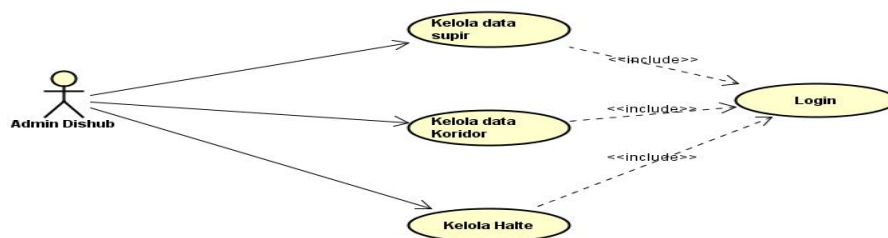
### 4.3.1 Perancangan Sistem Menggunakan UML

Tahap dalam merancang sistem menggunakan UML serta menggunakan tool *usecase* dan *class diagram* tertera dibawah ini:

#### 1. Usecase Diagram

##### (a) Usecase Admin Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru

Berikut ini merupakan perancangan usecase diagram dari admin dinas perhubungan kota Pekanbaru. Usecase diagram admin dinas perhubungan kota Pekanbaru bisa tampak di Gambar 4.2.



**Gambar 4.2.** Usecase Diagram Admin Dishub

Tabel 4.2 adalah penjelasan deskripsi *usecase* admin dishub kota Pekanbaru pada sistem. Deskripsi *usecase* admin dishub bisa tertera di Tabel 4.2.

**Tabel 4.2.** Deskripsi Usecase admin dishub kota Pekanbaru

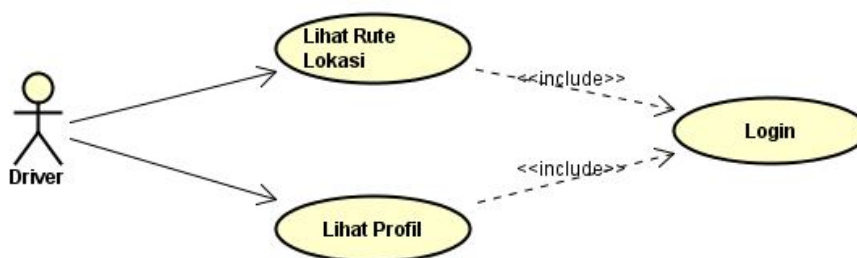
No	Id	Usecase	Deskripsi
1.	UC-01	Login	Usecase menggambarkan admin melakukan login untuk mengakses sistem.
2.	UC-02	Kelola Data Supir	Usecase menggambarkan admin melakukan kelola data supir (simpan, ubah, hapus)
3.	UC-03	Kelola Data Koridor	Usecase menggambarkan Admin melakukan kelola data Koridor (simpan, ubah, hapus)
4.	UC-04	Kelola Data Halte	Usecase menggambarkan Admin melakukan kelola data Halte (simpan, ubah, hapus)

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### (b) *Usecase* Supir

Berikut ini merupakan perancangan usecase diagram dari supir transmetro Pekanbaru. Usecase diagram supir transmetro Pekanbaru bisa tampak di Gambar 4.3.



**Gambar 4.3.** *Usecase* Supir Transmetro Pekanbaru

Tabel 4.3 penjelasan deskripsi *usecase* supir transmetro Pekanbaru pada aplikasi sibusway. Deskripsi *usecase* supir transmetro Pekanbaru tertera di Tabel 4.3.

**Tabel 4.3.** Deskripsi *Usecase* Supir Transmetro

No	Id	Usecase	Deskripsi
1	Uc-01	Login	<i>Usecase</i> menggambarkan admin melakukan login untuk mengakses sistem.
2	Uc-02	Lihat Rute Lokasi	<i>Usecase</i> menggambarkan supir melihat rute Yang akan dia lalui
3	Uc-03	Lihat Profil	<i>Usecase</i> menggambarkan supir melihat data profil

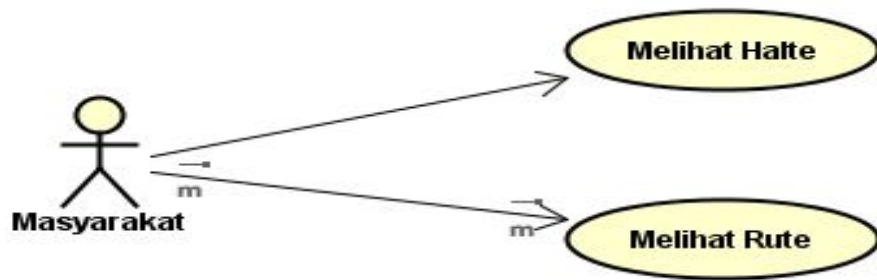
#### (c) *Usecase* Masyarakat

Berikut ini merupakan perancangan usecase diagram dari masyarakat transmetro Pekanbaru. Usecase diagram masyarakat transmetro Pekanbaru bisa tampak di Gambar 4.4.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 4.4.** *Usecase Masyarakat*

Tabel 4.4 deskripsi *usecase* masyarakat pada sistem aplikasi transmetro Pekanbaru. Deskripsi *usecase* masyarakat tertera di Tabel 4.4.

**Tabel 4.4.** Deskripsi *Usecase* Masyarakat

No	Id	Usecase	Deskripsi
1	Uc-01	Lihat Rute Koridor	<i>Usecase</i> masyarakat menggambarkan melihat rute berdasarkan koridor
2	Uc-02	Lihat Halte	<i>Usecase</i> masyarakat menggambarkan melihat halte transmetro terdekat dari tempat kita berada

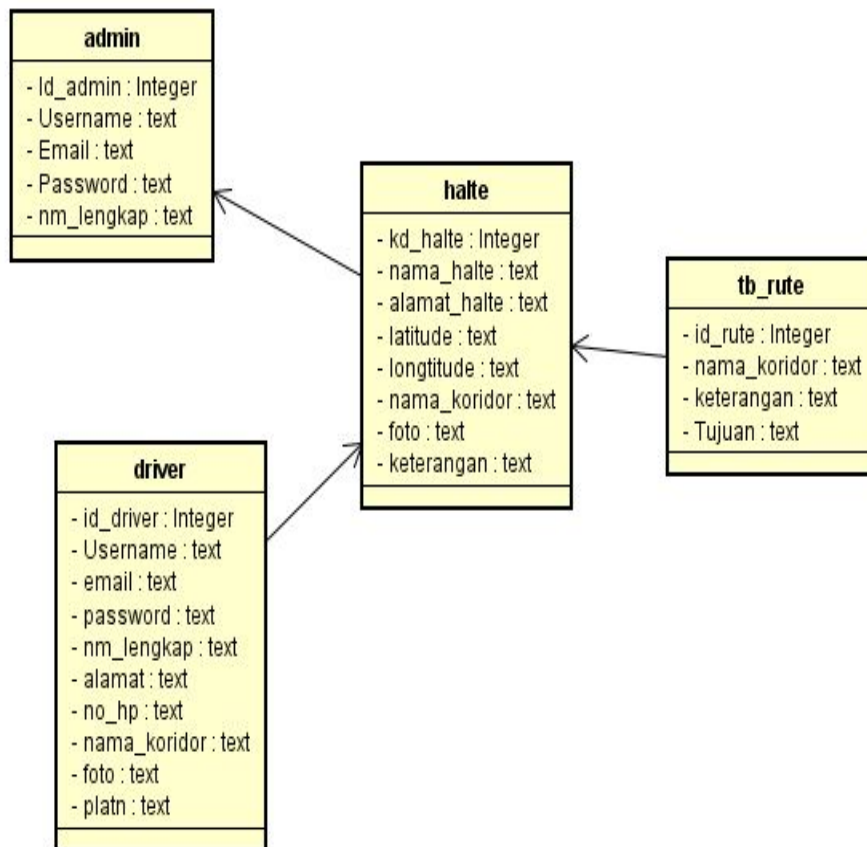
Skenario dari usecase dapat ditemukan pada Lampiran F.

#### 2. *Class Diagram*

Diagram yang memperlihatkan hubungan antara *class* yang ada pada sistem. Rancangan mendeskripsikan *class* secara keseluruhan serta operasi dari siste. *Class diagram* sistem informasi dishub kota Pekanbaru bisa tampak di Gambar 4.5..

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 4.5.** Rancangan *Class Diagram*

#### 4.3.2 Perancangan *Database*

Rancangan terdiri dari field data yang berbentuk sebuah tabel. Perancangan database digunakan untuk membuat sebuah sistem transmetro Pekanbaru.

##### 1. Tabel Admin

Nama *database*: si\_busway

Nama tabel: admin

Primary key: id\_admin

Berikut adalah deskripsi dari perancangan database admin, tertera di Tabel 4.5.

**Tabel 4.5.** Tabel Admin

No.	Field	Type Data	Panjang Data	Null
1.	id_admin	Integer	-	No
2.	Username	Text	25	No
3.	Email	Text	50	No
4.	password	Text	25	No
5.	Nm_lengkap	Text	50	No

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 4.5** Tabel Admin (Tabel lanjutan...)

No. Field	Type Data	Panjang Data	Null
-----------	-----------	--------------	------

#### 2. Tabel Supir

Nama *database*: si\_busway

Nama tabel: driver

Primary key: id\_driver

Berikut adalah deskripsi dari perancangan database supir, tertera di Tabel 4.6.

**Tabel 4.6.** Tabel Supir

No. Field	Type Data	Panjang Data	Null
1. id_driver	<i>Integer</i>	-	No
2. Username	<i>Text</i>	25	No
3. email	<i>Text</i>	25	No
4. password	<i>Text</i>	25	No
5. nm_lengkap	<i>Text</i>	50	No
6. alamat	<i>Text</i>	100	No
7. no_hp	<i>Text</i>	13	No
8. nama_koridor	<i>Text</i>	80	No
9. foto	<i>Text</i>	400	No
10. platn	<i>Text</i>	15	No

#### 3. Tabel Koridor

Nama *database*: si\_busway

Nama tabel: tb\_rute

Primary key: id\_rute

Berikut adalah deskripsi dari perancangan database koridor, tertera di Tabel 4.7.

**Tabel 4.7.** Tabel Koridor

No. Field	Type Data	Panjang Data	Null
1. Id koridor	<i>Integer</i>	-	No
2. nama_koridor	<i>Text</i>	25	No
3. keterangan	<i>Enum</i>	-	No



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 4.7** Tabel Koridor (Tabel lanjutan...)

No. Field	Type Data	Panjang Data	Null
4. Tujuan	<i>Text</i>	80	<i>No</i>

#### 4. Tabel Halte

Nama *database*: si\_buswey

Nama tabel: halte

Primary *key*: kd\_halte

Berikut adalah deskripsi dari perancangan database halte, tertera di Tabel 4.8.

**Tabel 4.8.** Tabel halte

No. Field	Type Data	Panjang Data	Null
1. kd_halte	<i>Integer</i>	-	<i>No</i>
2. nama_halte	<i>Text</i>	60	<i>No</i>
3. alamat_alte	<i>Text</i>	50	<i>No</i>
4. latitude	<i>Double</i>	-	<i>No</i>
5. longtitude	<i>Double</i>	-	<i>No</i>
6. nama_koridor	<i>Text</i>	25	<i>No</i>
7. foto	<i>Text</i>	400	<i>No</i>
8. Keterangan	<i>enum</i>	-	<i>No</i>

### 4.4 Detail Design

Peneliti merancang tampilan antarmuka yang ada pada halaman sistem. Perancangan *Interface* dari sistem berbasis android dan berbasis WebGis.

#### 4.4.1 Perancangan Interface Sistem WebGIS Admin Dishub

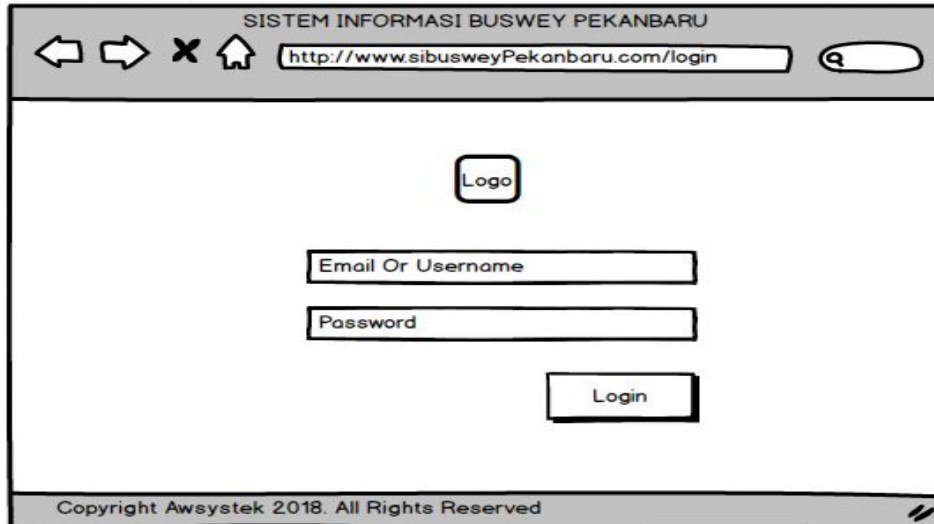
##### 1. Perancangan Login

Rancangang *interface* login bagi admin dishub kota Pekanbaru yang diberi hak akses untuk dapat mengelola data tentang transmetro Kota Pekanbaru.

Rancangan *Interface* bisa tampak di Gambar 4.6.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

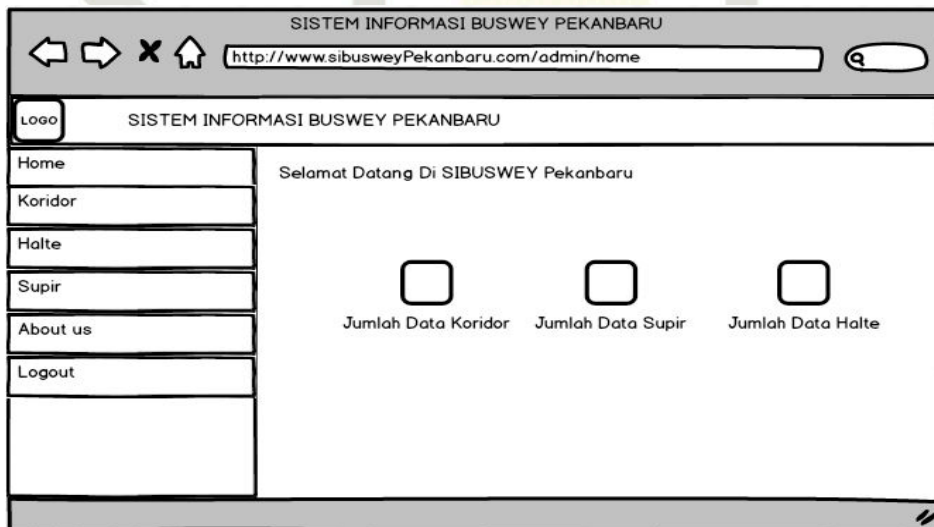
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.6. Login Web Admin

#### 2. Home

Halaman ini merupakan rancangan *interface* Home bagi admin dishub kota Pekanbaru. Rancangan *interface* admin home dinas dapat dilihat Gambar 4.7.



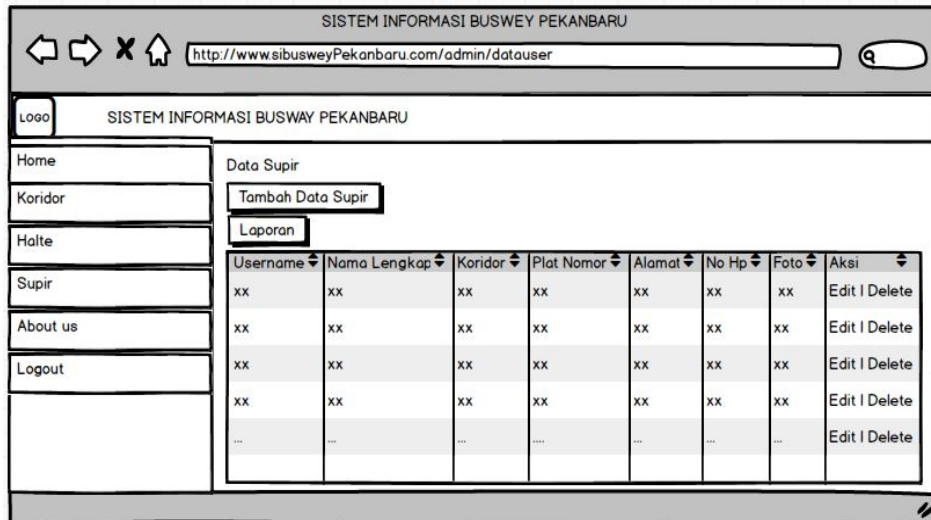
Gambar 4.7. Home Web Admin

#### 3. Data Supir

Halaman ini merupakan rancangan *interface* data supir transmetro Pekanbaru yang memiliki pilihan untuk menambah, mengubah dan menghapus data supir transmetro Pekanbaru. Rancangan *interface* data supir transmetro Pekanbaru bisa tampak di Gambar 4.8.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

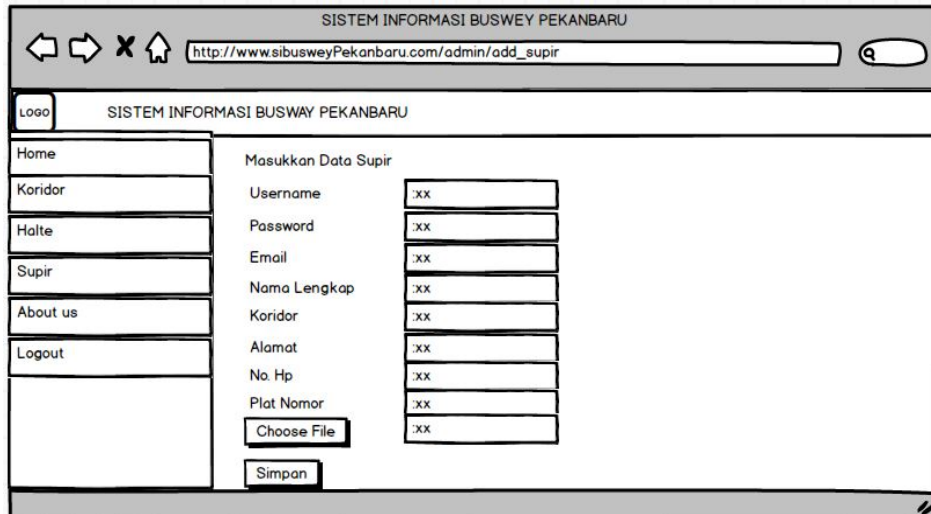
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.8. Data Supir

### 4. Tambah Data Supir

Halaman ini merupakan rancangan *interface* tambah data supir transmetro Pekanbaru yang berfungsi untuk menambahkan data supir transmetro Pekanbaru yang baru ke dalam *database*. Rancangan *interface* tambah data supir transmetro Pekanbaru bisa tampak di Gambar 4.9.



Gambar 4.9. Tambah Data Supir

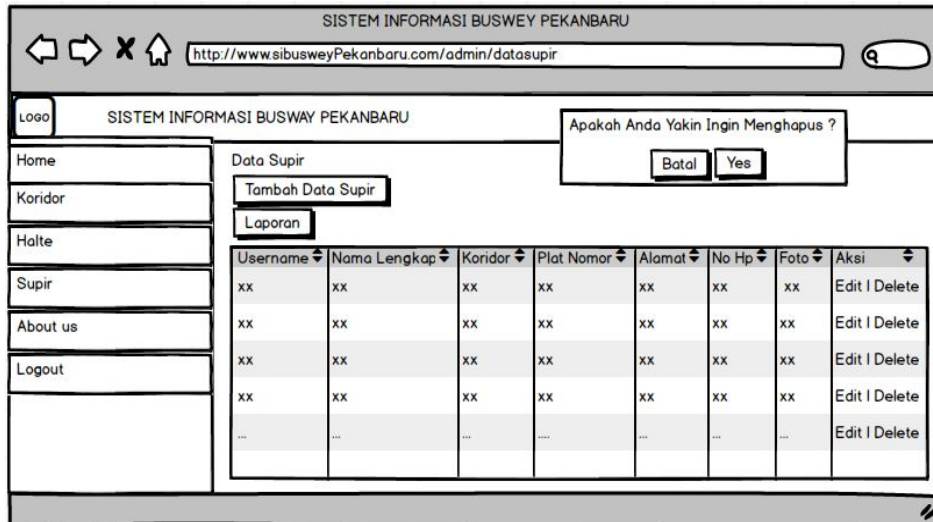
### 5. Hapus Data Supir

Halaman ini merupakan rancangan *interface* hapus data supir transmetro Pekanbaru yang berfungsi untuk menghapus data supir transmetro Pekanbaru. Rancangan *interface* hapus supir transmetro bisa tampak di Gambar 4.10.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

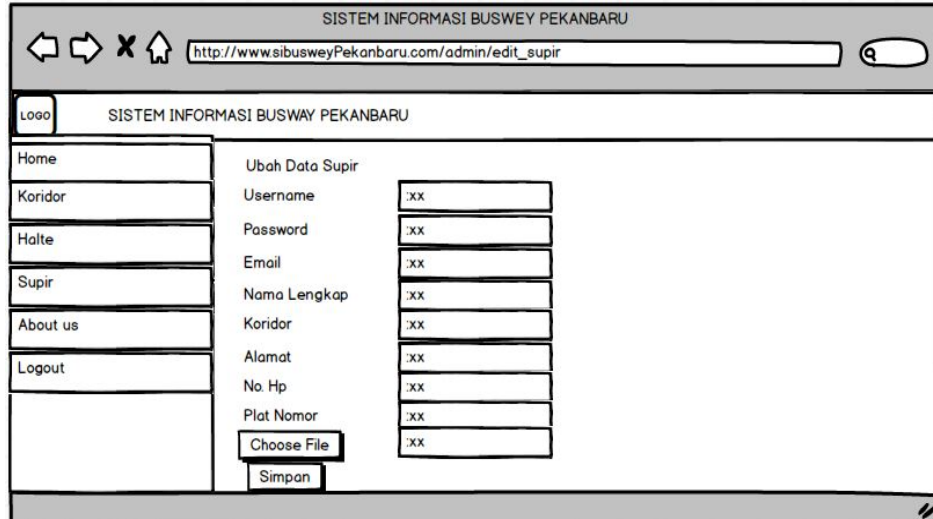
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 4.10.** Hapus Data Supir

### 6. Ubah data Supir

Halaman ini merupakan rancangan *interface* ubah data supir transmetro Pekanbaru yang berfungsi untuk memperbaharui data supir transmetro Pekanbaru. Rancangan *interface* ubah data supir transmetro Pekanbaru bisa tampak di Gambar 4.11.



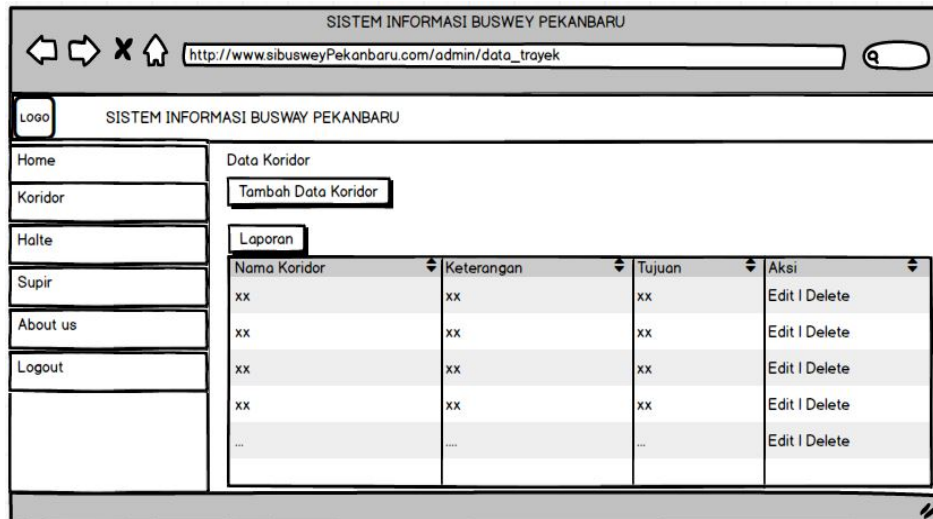
**Gambar 4.11.** Ubah Data Supir

### 7. Data Koridor

Halaman ini merupakan rancangan *interface* data koridor transmetro Pekanbaru yang memiliki pilihan untuk menambah, mengubah dan menghapus data koridor transmetro Pekanbaru. Rancangan *interface* data koridor transmetro Pekanbaru bisa tampak di Gambar 4.12.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

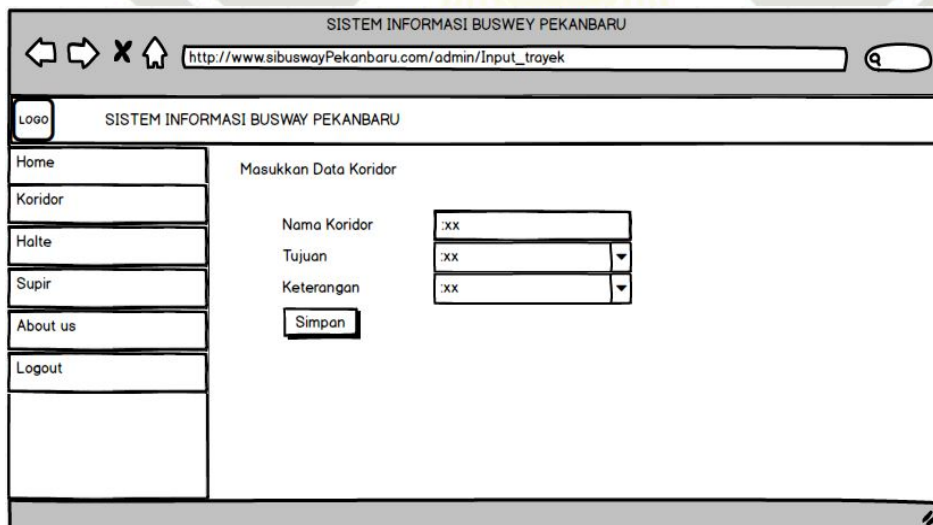
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.12. Data Koridor

#### 8. Tambah Data Koridor

Halaman ini merupakan rancangan *interface* tambah data koridor transmetro Pekanbaru yang berfungsi untuk menambahkan data koridor transmetro Pekanbaru yang baru ke dalam *database*. Rancangan *interface* tambah data koridor transmetro Pekanbaru bisa tampak di Gambar 4.13.



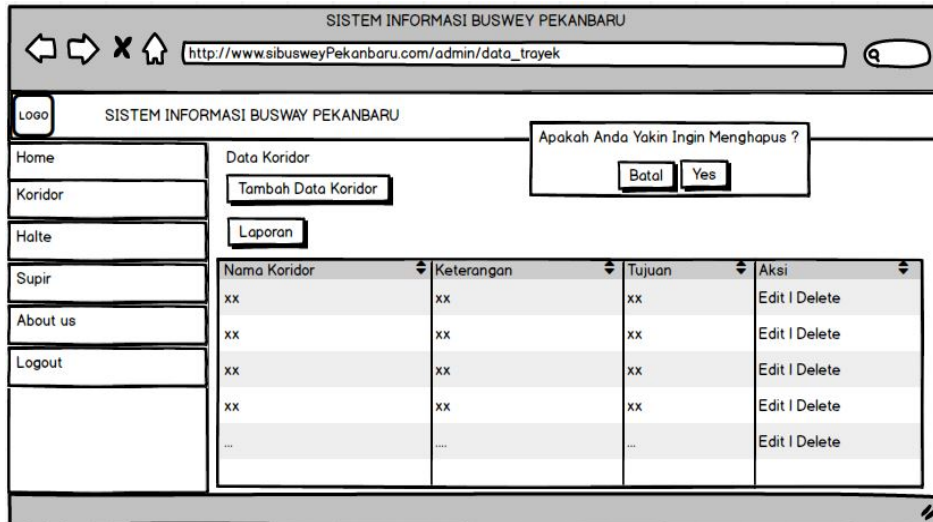
Gambar 4.13. Tambah Data Koridor

#### 9. Hapus Data Koridor

Halaman ini merupakan rancangan *interface* hapus data koridor transmetro Pekanbaru yang berfungsi untuk menghapus data koridor transmetro Pekanbaru. Rancangan *interface* hapus koridor transmetro bisa tampak di Gambar 4.14.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

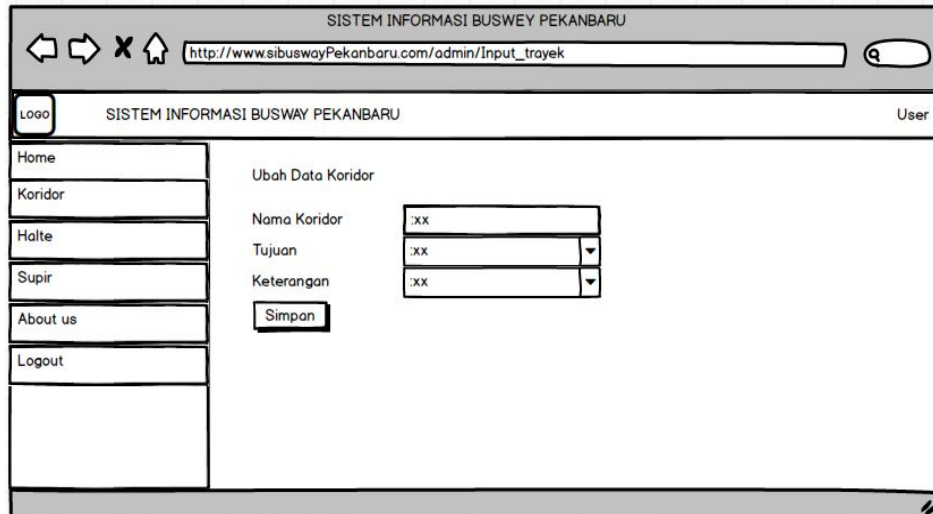
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 4.14.** Hapus Data Koridor

### 10. Ubah Data Koridor

Halaman ini merupakan rancangan *interface* ubah data koridor transmetro Pekanbaru yang berfungsi untuk memperbaharui data koridor transmetro Pekanbaru. Rancangan *interface* ubah data koridor transmetro Pekanbaru bisa tampak di Gambar 4.15.



**Gambar 4.15.** Ubah Data koridor

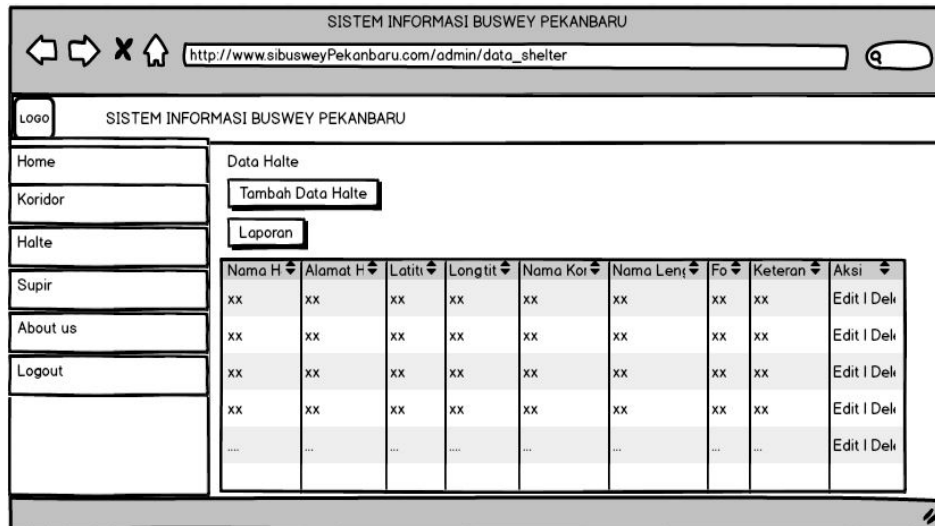
### 11. Data Halte

Halaman ini merupakan rancangan *interface* data halte transmetro Pekanbaru yang memiliki pilihan untuk menambah, mengubah dan menghapus data halte transmetro Pekanbaru. Rancangan *interface* data halte transmetro Pekanbaru bisa tampak di Gambar 4.16.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

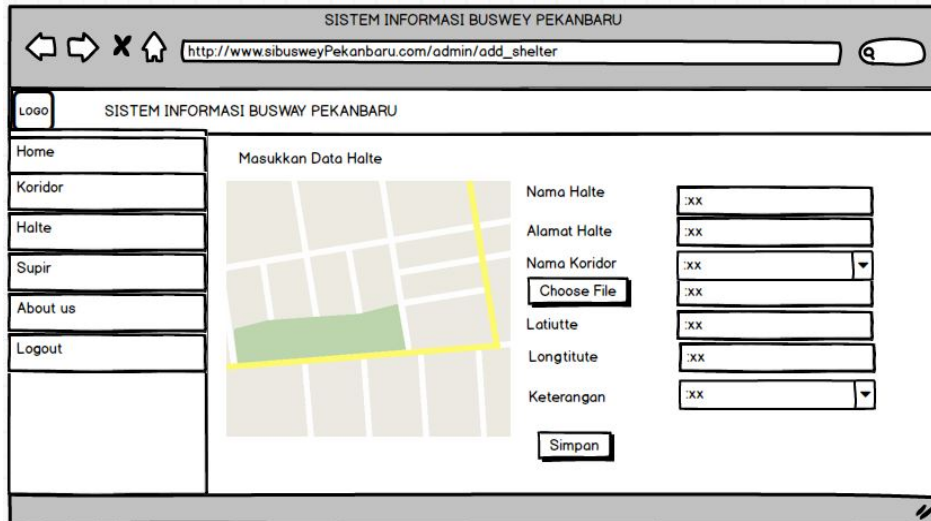
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.16. Data halte

### 12. Tambah Halte

Halaman ini merupakan rancangan *interface* tambah data halte transmetro Pekanbaru yang berfungsi untuk menambahkan data halte transmetro Pekanbaru yang baru ke dalam *database*. Rancangan *interface* tambah data halte transmetro Pekanbaru bisa tampak di Gambar 4.17.



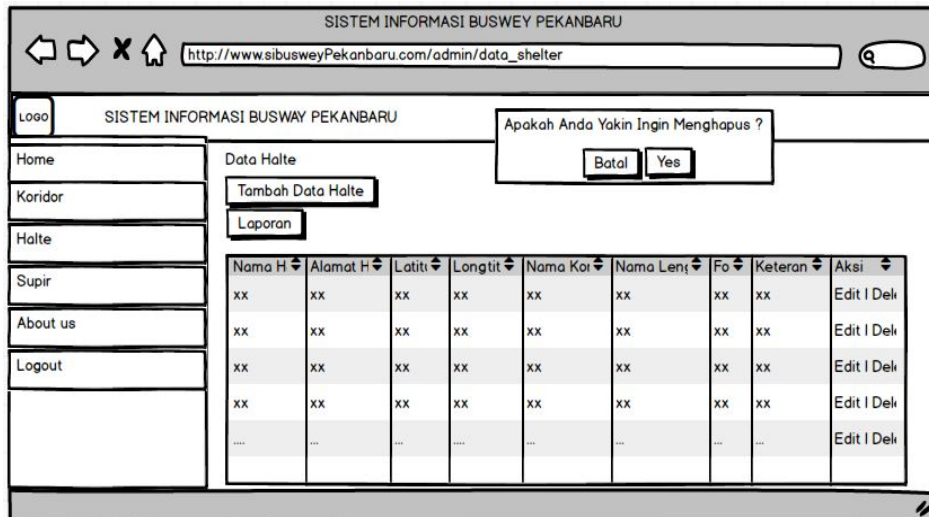
Gambar 4.17. Tambah Data Halte

### 13. Hapus Data Halte

Halaman ini merupakan rancangan *interface* hapus data halte transmetro Pekanbaru yang berfungsi untuk menghapus data halte transmetro Pekanbaru. Rancangan *interface* hapus halte transmetro bisa tampak di Gambar 4.18.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

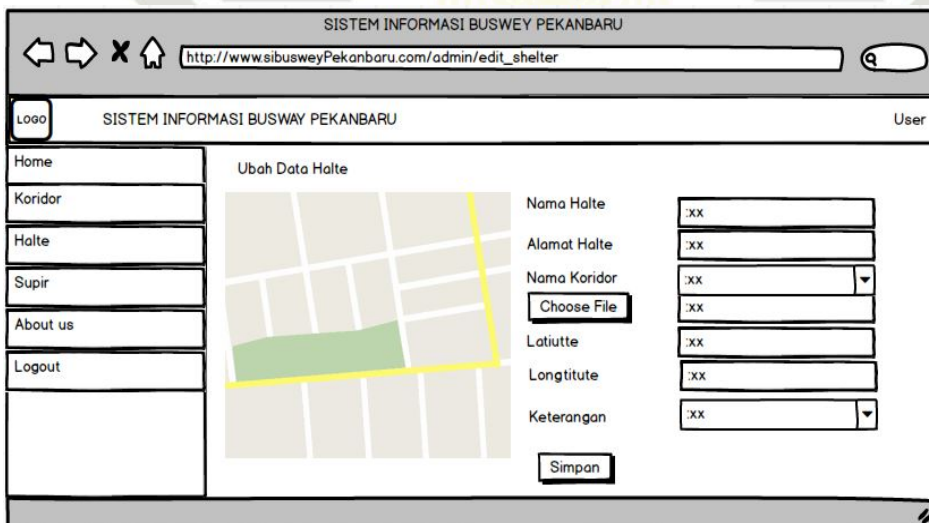
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.18. Hapus Data Halte

#### 14. Ubah Data Halte

Halaman ini merupakan rancangan *interface* ubah data halte transmetro Pekanbaru yang berfungsi untuk memperbaharui data halte transmetro Pekanbaru. Rancangan *interface* ubah data halte transmetro Pekanbaru dapat bisa tampak di Gambar 4.19.



Gambar 4.19. Ubah Data Halte

### 4.4.2 Perancangan Interface Transmetro Pekanbaru Tracking

#### 1. Supir

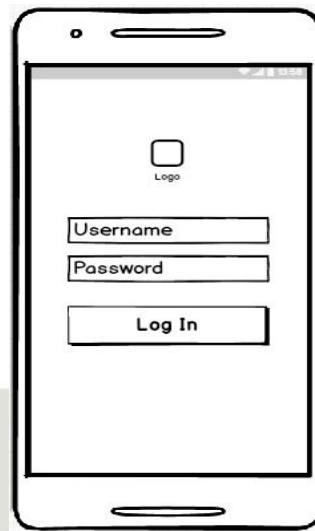
##### (a) Login

Tampilan rancangan *interface* aplikasi android akan menampilkan *form username* dan *password* untuk pengemudi transmetro Pekanbaru un-

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tuk melakukan login. Rancangan *interface* login sibusway bisa tampak di Gambar 4.20.



**Gambar 4.20.** Login Supir Sibusway

(b) Profil Supir

Tampilan rancangan *interface* aplikasi android akan menampilkan informasi dari *profil* supir pengguna aplikasi. Rancangan *interface* halaman *profil* supir bisa tampak di Gambar 4.21.



**Gambar 4.21.** Profil Supir Sibusway

- (c) Rute Supir Tampilan rancangan *interface* aplikasi android akan menampilkan informasi dari rute yang akan dilalu pengguna aplikasi. Rancangan *interface* halaman rute supir bisa tampak di Gambar 4.22.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

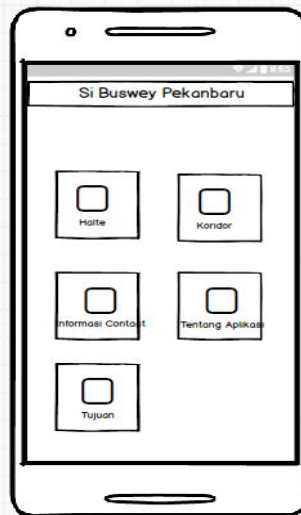
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 4.22.** Rute Supir Sibusway

2. Masyarakat
  - (a) Home

Tampilan rancangan *interface* home aplikasi android akan menampilkan halaman utama digunakan oleh masyarakat. Rancangan home masyarakat bisa tampak di Gambar 4.23.

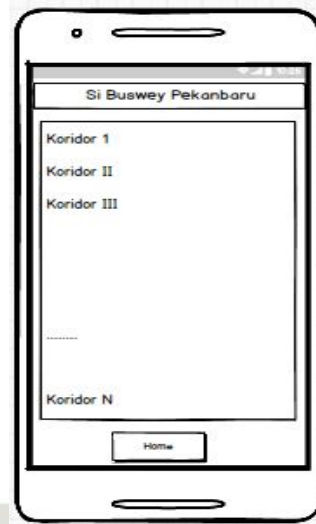


**Gambar 4.23.** Home

- (b) Daftar Koridor Tampilan rancangan *interface* ini akan menampilkan informasi koridor yang akan digunakan. Rancangan *interface* daftar koridor bisa tampak di Gambar 4.24.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 4.24.** Daftar Koridor

- (c) Map Koridor Tampilan rancangan *interface* ini akan menampilkan informasi koridor yang berbentuk map yang akan digunakan. Rancangan *interface* daftar map koridor bisa tampak di Gambar 4.25.

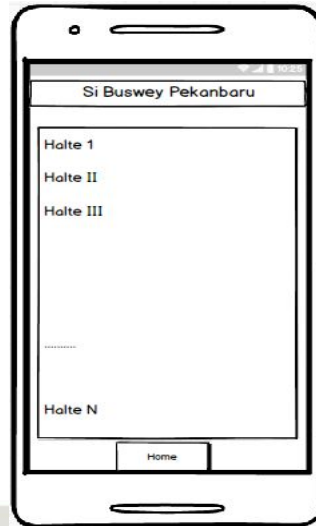


**Gambar 4.25.** Maps Koridor

- (d) Daftar Halte Tampilan rancangan *interface* ini akan menampilkan informasi Halte yang akan dituju. Rancangan *interface* daftar halte bisa tampak di Gambar 4.26.

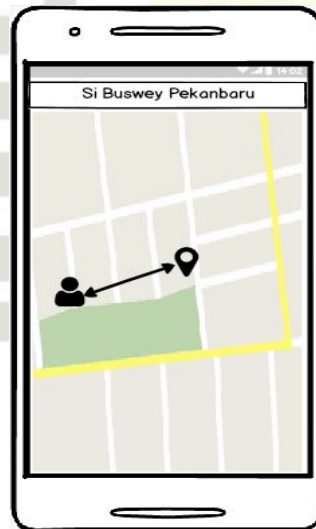
#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 4.26.** Daftar Halte

- (e) Maps Halte Tampilan rancangan *interface* ini akan menampilkan informasi halte yang berbentuk map yang akan digunakan untuk petunjuk menuju halte. Rancangan *interface* daftar map halte bisa tampak di Gambar 4.27.



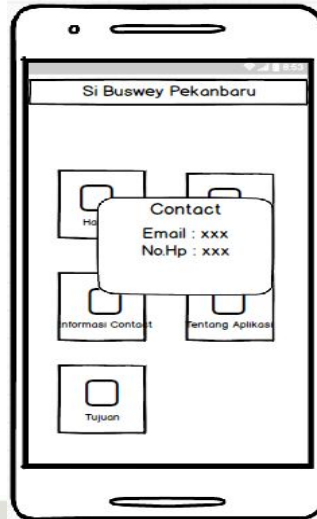
**Gambar 4.27.** Maps Halte

- (f) Informasi contact Tampilan rancangan *interface* ini akan menampilkan informasi Contact dari dinas perhubungan kota Pekanbaru. Rancangan *interface* contact bisa tampak di Gambar 4.28.



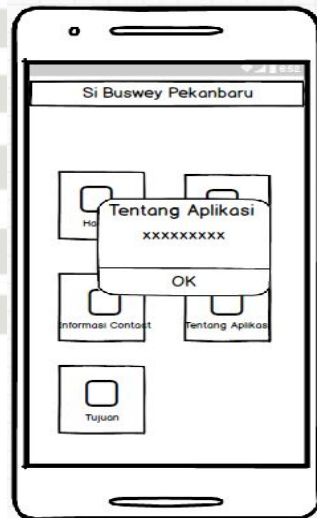
#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 4.28.** *Contact*

- (g) Informasi Aplikasi Tampilan rancangan *interface* ini akan menampilkan informasi tentang aplikasi dari aplikasi Sibusway Pekanbaru. Rancangan *interface* about aplikasi bisa tampak di Gambar 4.29.



**Gambar 4.29.** *Tentang Aplikasi*



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 6

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru, maka penulis menarik kesimpulan penelitian tugas akhir, yaitu:

1. Berhasil merancang dan membangun aplikasi Sibusway Pekanbaru, Sibusway Masyarakat berbasis android, dan web admin Sibusway dengan hasil Pengujian UAT sibusway pada responde 10 orang dengan menunjukkan pengguna adalah 93,456% dan hasil pengujian UAT sibusway Masyarakat pada responde 15 orang dengan menunjukkan pengguna adalah 89,333%.
2. Program dibangun dapat meringankan kinerja penyajian informasi mengenai halte terminal transmetro Pekanbaru.
3. Sistem yang dibangun dapat mempermudah masyarakat dalam mengetahui lokasi halte terdekat serta mengetahui rute terdekat menuju lokasi halte.

#### 6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang peneliti buat, peneliti memasukkan beberapa saran untuk pengembang yang akan datang untuk melakukan peningkatan dalam penelitian, yaitu:

1. Pengembang yang akan datang agar bisa menambahkan fitur data shelter kedalam aplikasi sibusway Pekanbaru serta menampilkan informasi jadwal keberangkatan bus Transmetro Pekanbaru pada halaman aplikasi.
2. Pengembangan selanjutnya untuk dapat menyederhanakan penggunaan perangkat yang digunakan pada sistem menjadi berbasis Android saja.
3. Penelitian selanjutnya untuk menambahkan fitur berupa update status supir bus ketika terjadi kemacetan dan ditampilkan pada aplikasi sibusway Pekanbaru.

UIN SUSKA RIAU



## DAFTAR PUSTAKA

- Affandy, N. A., Lubis, Z., dan Bustomi, F. (2013). Evaluasi kinerja angkutan umum trayek lyn merah jurusan sukodadi–paciran kabupaten lamongan berdasarkan kepuasan pelayanan. *Jurnal Teknik Vol*, 5(2).
- Amin, R. (2016). Sistem informasi helpdesk berbasis web pada pt. sisindokom lintasbuana jakarta. *Konferensi Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 2(1), 15–INF.
- Budiyanto, E. (2016). Sistem informasi geografis dengan quantum gis. Dalam *Penerbit andi, yogyakarta*.
- Butler, H., Daly, M., Doyle, A., Gillies, S., Hagen, S., Schaub, T., dan Wilde, E. (2014). Geojson. *Electronic*. URL: <http://geojson.org>.
- Chrisdiansyah, L. (2015). *Ta: Aplikasi monitoring armada bus menggunakan gps tracking pada smartphone android* (Unpublished doctoral dissertation). Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
- Dewi, E. K. (2015). Optimalisasi web gis dengan metode tiling. Dalam *Pusat pemanfaatan penginderaan jauh, lahan. seminar nasional teknologi informasi dan komunikasi terapan*.
- Fathansyah. (2012). *Basis data*. Bandung : Informatika.
- Graham, D., Van Veenendaal, E., dan Evans, I. (2008). *Foundations of software testing: Istqb certification*. Cengage Learning EMEA.
- Hagos, T. (2018). *Efficient android app development*. Manila: Apress.
- Herlambang, A. D., Rachmadi, A., Utami, K., Hakim, R. I., dan Rohmah, N. (2019). Pengembangan fitur e-matur dengan v-model sebagai alat pengaduan publik untuk website badan kepegawaian negara. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(5), 467–474.
- Juniardi, F., dan Azwansyah, H. (2014). Penyusunan sistem informasi geografis infrastruktur transportasi kabupaten kapuas hulu berbasis web. *ELKHA*, 6(1).
- Kew, N. (2007). *The apache modules book: application development with apache*. Prentice Hall Professional.
- Kiki Setiawan, I. S. R. B., Supriyadin. (2018). Menghitung rute terpendek menggunakan algoritma a\* dengan fungsi euclidean distance. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2018 (SENTIKA 2018)*.
- Kominfo. (2017). *Pengguna internet indonesia nomor enam dunia*. Retrieved from <https://kominfo.go.id/content/detail/4286/pengguna-internet-indonesia-nomor-enam-dunia/0/sorotan-media>
- Kurniawan, Y. (2012). Rancang bangun sistem informasi geografis untuk pemetaan



# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

aset daerah dengan pemanfaatan google api. Dalam *Prosiding seminar nasional manajemen teknologi xvi, program studi mmt-its, surabaya 14 juli 2012*.

Lengkong, H. N., Sinsuw, A. A., dan Lumenta, A. S. (2015). Perancangan penunjuk rute pada kendaraan pribadi menggunakan aplikasi mobile gis berbasis android yang terintegrasi pada google maps. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 4(2), 18–25.

Mahmuda, A. F., dan Ramli, M. I. (n.d.). Analisis karakteristik perjalanan penumpang bus damri bandara.

MYSQL. (2017). *What is mysql?* Retrieved from <https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/what-is-mysql.html>

photo, R. (2017). *Trans metro pekanbaru*. Retrieved from <http://www.riaudailyphoto.com/2012/02/bus-trans-metro-pekanbaru.html#sthash.WNVgBXjb.dpuf>

Priyanto Hidayatullah, J. K. K. (2014). *Pemrograman web*. Penerbit Informatika Bandung.

Rokhman, N., dan Nugroho, I. D. (2013). Aplikasi pencarian lokasi fasilitas umum berbasis foursquare apiv2 pada sistem operasi android. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 7(2), 209–220.

Sasongko, A. (2016). Sistem informasi geografis berbasis web untuk pemetaan jalan dan bangunan (studi kasus: Bidang tata ruang dinas pekerjaan umum kabupaten kubu raya). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(1).

Satyaputra, A., Aritonang, E. M., dan Kom, S. (2016). *Lets build your android apps with android studio*. Elex Media Komputindo.

Wahyu, T. (2018, 07). Sistem informasi trayek angkutan umum berbasis web. *Jurnal ULTIMA InfoSys*, 9, 58-62. doi: 10.31937/si.v9i1.862

Wibowo, A. T. (2012). Pembuatan aplikasi e-commerce pusat oleh-oleh khas pacitan pada toko sari rasa pacitan. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 2(4).

Wijaya, A., dan Ayundha, O. (2014). Sistem informasi geografis pemetaan kantor dinas pemerintah kota palembang menggunakan arcgis. *Semantik*, 4(1).

Wiratno, A. R., dan Hastuti, K. (2017). Implementation of firebase realtime database to track brt trans semarang. *Scientific Journal of Informatics*, 4(2), 95–103.

Wulandari, S. R., Purwanto, Y., dan Irawan, B. (2012). Evaluasi algoritma pencarian jalur pada aplikasi e-itrip guna menentukan rute pariwisata kota bandung berbasis perangkat mobile android. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN A

### HASIL WAWANCARA

1. Wawancara

Hasil Wawancara tugas akhir yang di lakukan pada Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru.

Nama Responden : Novri

Jabatan : Staf UPT. Trans Pekanbaru

Tanggal Wawancara : 3 Agustus 2018

**Tabel A.1.** Contoh tabel pertama

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah Tujuan Dibuat nya transmetro ?	Dalam Hal ini saya akan menjelaskan Apa transmetro Itu, transmetro Itu adalah Alat Transportasi darat yang digunakan untuk melakukan aktifitas bergerak manusia atau barang. Transmetro dibuat dengan tujuan untuk mengurangi kemacetan yang ada di Pekanbaru serta memberikan pelayanan kepada masyarakat untuk pergi kesuatu tempat yang ada dikota Pekanbaru.
2	Berapa banyak transmetro yang ada dipekanbaru ?	Transmetro Pekanbaru memiliki i Sebuah koridor untuk mengatur jalur dari transmetro Pekanbaru. Yang mana tiap Koridor ini memiliki lokasi transit masing-masing. Menjawab Pertanyaan Tadi transmetro 20 uni pada tahun 2009. Dan sekarang 95 unit dari total 20 unit lama, 55 unit yang ditambah dan 20 unit bus kecil bus trans metro Pekanbaru.



**Tabel A.1** Contoh tabel pertama (Tabel lanjutan...)

No	Pertanyaan	Jawaban
3	Apakah Transmetro Pekanbaru dikelola oleh dinas perhubungan ?	Pada tahun 2009 transmetro Pekanbaru di kelola oleh pihak swasta, tapi tahun 2014 dikembalikan lagi pengelolaannya kepada pihak Dinas perhubungan,oleh sebab itu pihak dinas perhubunga yang mengelola baik perawatan dan sebagainya sampai sekarang.
4	Apakah Pernah terjadi masalah dalam penentuan rute ?	Disini saya jelaskan, Bahwa faktor terbesar penunjang penambahan rute adalah permintaan dari masyarakat. Dan kenadala yang kami alami jika terjadi penambahan rute kami harus terjun langsung ke lapangan untuk mengecek langsung kejalan, otomatis waktu yang digunakan cukup banyak serta minyak kedaraa yang digunakan.
5	Bagaimana Jika ada Sebuah Sistem yang membantu dalam pelaksanaan membuat rute, apakah dibutuhkan atau malah mengganggu ?	Sebenarnya jika ada sebuah sistem yang bisa menentukan sebuah rute tentu sangat memudahkan kami, disebabkan di Bagian UPTD yang mengurus Transmetro pekanbaru terdiri dari anak-anak muda yang masih bisa menggunakan komputer, terlebih lagi ada operator komputer ahli yang berada di Staf uptd ini.
6	Apakah Supir Tranmetro Pekanbaru hanya memengang 1 koridor ?	Iya, setiap supir dari transmetro hanya mengendarai 1 bus dan hanya 1 koridor saja.

2. Bukti Wawancara

Ini merupakan bukti dari hasil wawancara yang dilakukan di Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN  
WAWANCARA PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :


Nama Lengkap : NOVRIDY  
Jabatan : STAF UPT. TRANS PEKANBARU

Menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas dibawah ini :

Nama Lengkap : ADUL AZMI. S  
NIM : 11953105703  
Jurusan : SISTEM Infor Masi

Benar-benar telah melakukan wawancara mengenai rute transmetro Pekanbaru.  
Demikian surat keterangan ini dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Pekanbaru, 18 Oktober 2018  
Yang diwawancarai,

(  )

**Gambar A.1. Wawancara**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

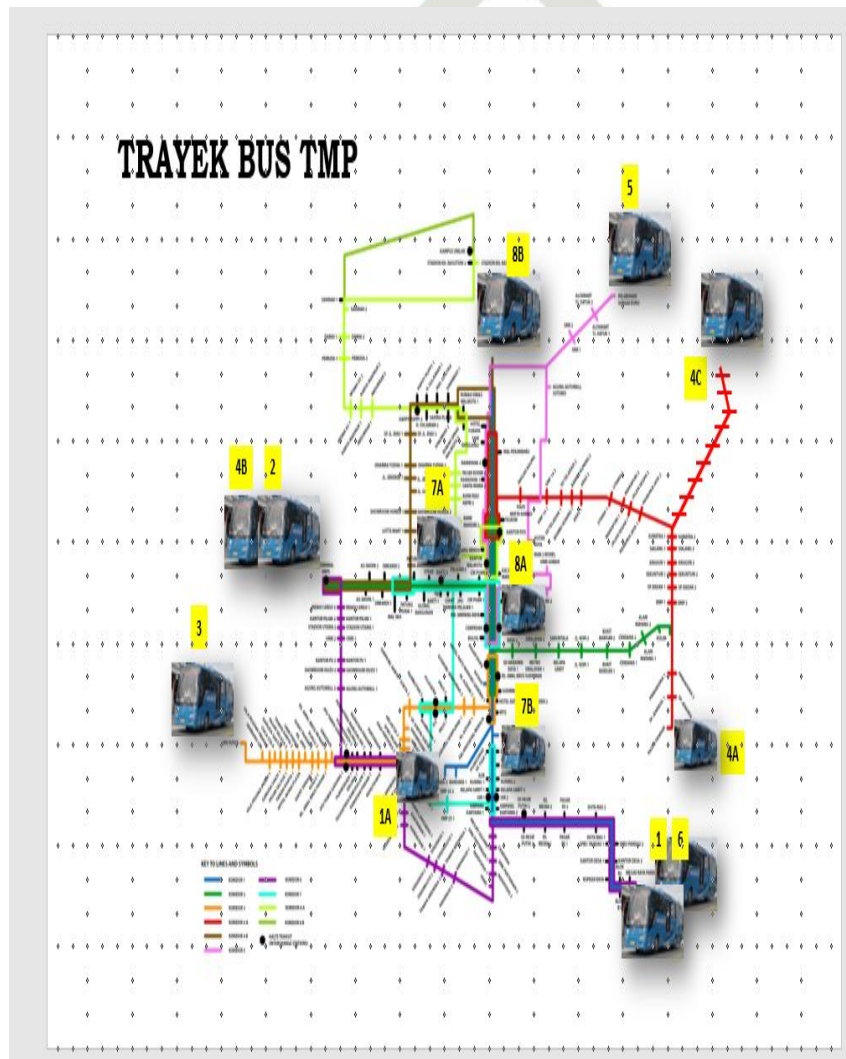
## LAMPIRAN B

### HASIL OBSERVASI

Hasil observasi tugas akhir yang di lakukan pada Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru.

1. Peta

Data ini merupakan peta transmetro Pekanbaru dari hasil observasi yang dilakukan di Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru.



**Gambar B.1.** Bukti Observasi Petugas Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru

2. Koridor

Data ini merupakan data koridor transmetro Pekanbaru dari hasil observasi yang dilakukan di Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Trans Metro Pekanbaru merupakan sarana angkutan massal yang melayani masyarakat Kota Pekanbaru. Dalam melayani masyarakat Kota Pekanbaru berdasarkan Keputusan Walikota Pekanbaru, Nomor : 442 tahun 2015 tentang Penetapan Trayek dan Kode Trayek Angkutan Perkotaan di Kota Pekanbaru, maka untuk Trayek Utama Bus Angkutan Umum Massal, yaitu :

Koridor 1 :	PANDAU – PELITA PANTAI
	Perum. Pandau Permai – Jl. Pasir Putih – Jl. Kaharuddin NST – Jl. Jend. Sudirman – Pelita Pantai. PP
Koridor 1A :	AIYAL BROS SUDIRMAN – BANDARA SSQ
	Jl. Sudirman – Bandara SSQ – PP
Koridor 2 :	KULIM – TERMA BRPS
	Terminal BRPS – Jl. T. Tambusai – Jl. Jend. Sudirman – Jl. H. Imam Munandar – PR
Koridor 3 :	PANAM – UIN – ASES SUDIRMAN RS. AWAL BROS
	Kampus UIN – Hri. Soebrantao – Jl. Soekarno Hatta – Jl. Arifin Ahmad – Jl. Jend. Sudirman PP
Koridor 4A :	PASAR TANGOR – RAMAYANA
	Ramdaya – Jl. Jend. Sudirman – Jl. Halg. toah – Pasar Tangor – PP
Koridor 4B :	RAMAYANA – TERM. BRPS
	Jl. Jend. Sudirman – Jl. Ratulangi – Jl. A. Yani – Jl. Riau – Jl. Soekarno Hatta – Jl. T. Tambusai – Term. BRPS – PP
Koridor 5 :	PELABUHAN SUNGAI DUKU – PATIMURA
	Pelabuhan Sei. Duku – Jl. Dr. Soetomo – Jl. WR. Supratman – Jl. – Patimura – Jl. Diponegoro – Memutar mesjid Agung – Jl. Diponegoro – Jl. Patimura – Jl. WR. Supratman – Jl. DR. Sutomo – Pel. Sei. Duku
Koridor 6 :	RANDAU – TERM. BRPS
	BRPS – Jl. T. Tambusai – Jl. SM. Amin – Jl. HR. Soebrantao – Jl. Soekarno Hatta – Jl. Kaharudin Nasution – Jl. Pasir Putih – Perum Pandau – PP
Koridor 7A :	TRI BAKTI – PUJASERA ARIFIN AHMAD
	Tri Bakti – Jl. T. Tambusai – Jl. Sudirman – Jl. Pauz – Jl. Arifin Ahmad – PP
Koridor 7B :	PUJASERA – PUSKESMAS SIMP. TIGA
	Jl. Arifin Ahmad – Jl. Rambutan – Jl. Kartama – Jl. KH. Nasution – Puskesmas Simpong Tiga – PP
Koridor 8A :	KANTOR WALIKOTA – UNILAK
	Jl. A. Yani – Jl. Riau – Jl. Siak II – Jl. Sakinah – Jl. PCR – Unilak
Koridor 8B :	UNILAK – PALAS RAYA
	Jl. Yos Sudarso – Jl. Sri Meranti – Jl. Padat Karya – Jl. Siak II – Jl. Sakinah – Jl. PCR – Stadion Rumbai

**Gambar B.2.** Bukti Observasi Petugas Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru

## 3. Bukti Observasi

Hasil observasi yang di lakukan di Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru.

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Lengkap : MOVRAD I

Jabatan : STAF UPT. TRANS. PEKANBARU

Menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas dibawah ini :

Nama Lengkap : ALVIL Azzahra S

NIM : 11093105303

Jurusan : SISTEM INFORMASI

Benar-benar telah melakukan Pengambilan data mengenai rute transmetro Pekanbaru. Demikian surat keterangan ini dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Pekanbaru, 18 Oktober 2018  
Yang diwawancarai,

(  )

**Gambar B.3.** Bukti Observasi Petugas Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU**  
**DINAS PERHUBUNGAN**  
Jl. Dr. Sutomo No. 88 Telp. (0761) 21819 Pekanbaru

B = Biasa  
R = Rahasia  
P = Penting

LEMBAR DISPOSISI		B	R	P
Index :	Perihal :	Rekomendasi Penelitian		
Kode :	Tanggal :	A/n. Aidul Azmi S.		
950	Asal :	04 Jul 2018 No 071/BKBP-REKOM/2018/2438		
		Tgl. Diterima 09 Jul 2018		
		Tgl. Penyelesaian		
		BADAN KESBANG POL KOTA PEKANBARU		
DISPOSISI KEPADA	1. Sekretaris			
	2. Kabid Angkutan			
	3. Kabid MRL			
	4. Kabid KTSP			
	5. Kasubbag Umum			
	6. Kasubbag Keuangan & Program			
	7. Bendahara			
	8. Kepala UPTD	PAP		
INSTRUKSI		INFORMASI		
Hadir Mewakili				
Untuk Diproses / Diselesaikan		✓		
Untuk Dimaklumi / Diketahui				
Siapkan Bahan / Materi				
Saran Pertimbangan				
Edarkan / Umumkan				
<div style="font-size: 2em; font-family: cursive;">TL 9/7/18</div>				
Kepala,				

**Gambar B.4.** Bukti Observasi Izin Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru

**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I & II Komp. Kantor Gubernur Riau  
Jl. Jenderal Sudirman No. 46D Telp. (0761) 39119 Fax. (0761) 39117, PEKANBARU  
Email : dpmpstp@riau.go.id Kode Pos : 28126

**REKOMENDASI**  
Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/11439  
TENTANG

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET  
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau, Nomor : UN.04/F.VPPP.00.9/4664/2018 Tanggal 31 Mei 2018, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

1. Nama : AIDUL AZMI S
2. NIM / KTP : 11453105303
3. Program Studi : SISTEM INFORMASI
4. Jenjang : S1
5. Alamat : PEKANBARU
6. Judul Penelitian : RANCANG BANGUN APLIKASI RUTE TRANSPORTASI TRANSMETRO PEKANBARU BERBASIS MOBILE GIS
7. Lokasi Penelitian : DINAS PERHUBUNGAN KOTA PEKANBARU

Dengan Ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.

Demikian Rekomendasi ini diberikan agar dapat digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini dan terima kasih.

Dibuat di : Pekanbaru  
Pada Tanggal : 6 Juni 2018

Ditandatangani Secara Elektronik Melalui Sistem Informasi Manajemen Pelayanan (SIMPEL)  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI RIAU**

**Tembusan :**  
Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru
3. Up. Kabid Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
4. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau di Pekanbaru
5. Yang Bersangkutan

**Gambar B.5.** Bukti Observasi Izin

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
JL. ARIFIN AHMAD NO. 39 TELP. / FAX. (0761) 39399 PEKANBARU

  
232018

**REKOMENDASI PENELITIAN**  
Nomor : 071/BKBP-REKOM/2018/2438

a. Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.

b. Menimbang : Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMTSP/PPN IZIN-Riset/11439 tanggal 2 Juli 2018, perihal pelaksanaan kegiatan Riset/Pra Riset/ Penelitian dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru memberikan Rekomendasi kepada :

1. Nama	<b>AIDUL AZMILS</b>
2. NIM	<b>11453105303</b>
3. Fakultas	<b>SAJNS DAN TEKNOLOGI UIN SUSKA RIAU</b>
4. Jurusan	<b>SISTEM INFORMASI</b>
5. Jangjang	<b>SI</b>
6. Judul Penelitian	<b>RANCANG BANGUN APLIKASI RUTE TRANSPORTASI TRANSMETRO PEKANBARU BERBASIS MOBILE GIS</b>
7. Lokasi Penelitian	<b>DINAS PERHUBUNGAN KOTA PEKANBARU</b>

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/ Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 2 (dua) bulan terhitung mulai tanggal Rekomendasi ini dibuat.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika kantor/lokasi penelitian, bersedia meninggalkan photo copy Kartu Tanda Pengenal.
4. Menyampaikan hasil Riset 1 (satu) rangkap kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru sesuai pasal 23 PERMENDAGRI No. 64 Tahun 2011.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 4 Juli 2018  
a.n. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK KOTA PEKANBARU  
**SEKRETARIS**  
  
**H. MAISIC O'P'S, S.P., M.H.**  
NIP. 49710514-199403 1 007

Tembusan  
Di Sampaikan Kepada Yth :  
1. Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi UIN SUSKA Riau di Pekanbaru.  
2. Yang bersangkutan.

**Gambar B.6. Bukti Observasi Izin**



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

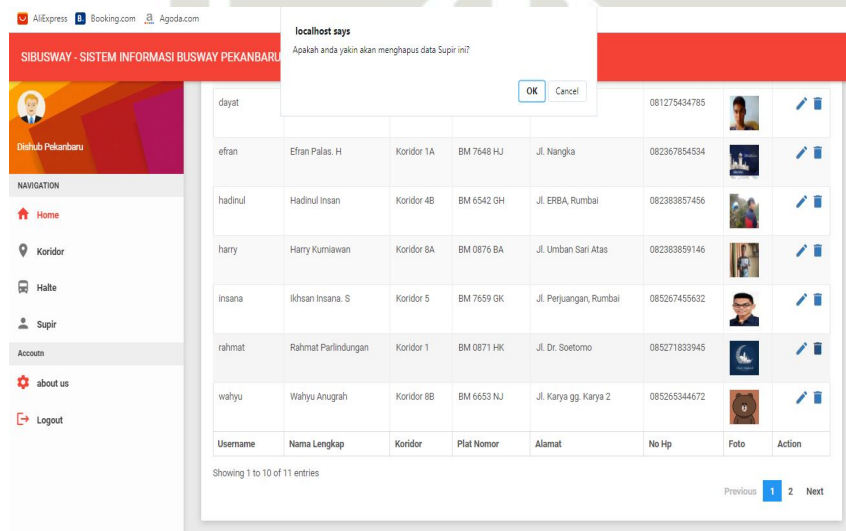
## LAMPIRAN C IMPLEMENTASI SISTEM

Hasil implementasi sistem Informasi Transmetro Pekanbaru yang dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.

### 1. WEBGIS

#### (a) Hapus Data Supir

Halaman ini merupakan tampilan ketika menghapus data supir. Tampilan halaman hapus data supir dapat dilihat pada C1.



**Gambar C.1.** Tampilan Halaman Hapus Data Supir

- (b) Ubah Data Supir Halaman ini merupakan tampilan untuk mengubah data dari supir transmetro Pekanbaru. Tampilan halaman ubah data supir dapat dilihat pada C2 dan C3.





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

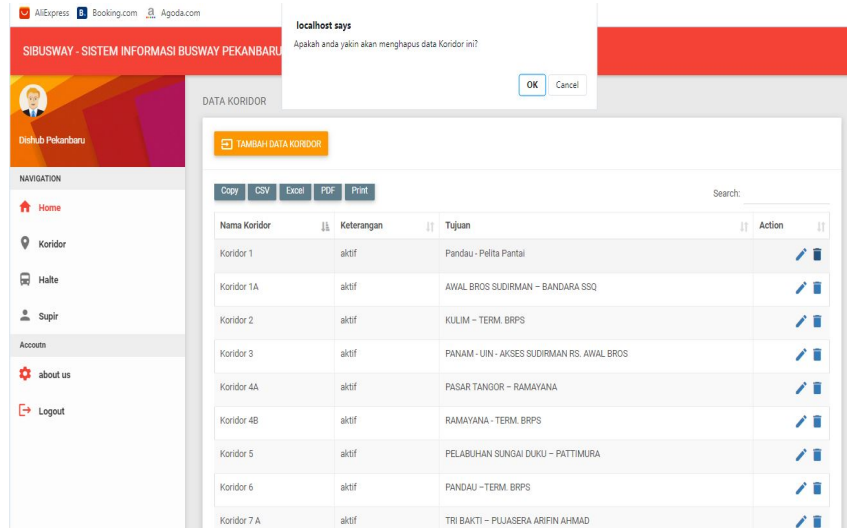
**Gambar C.2.** Tampilan Halaman Ubah Data Supir

**Gambar C.3.** Tampilan Halaman Ubah Data Supir

- (c) Hapus Data Koridor Halaman ini merupakan tampilan ketika menghapus data koridor transmetro Pekanbaru. Tampilan halaman hapus data koridor dapat dilihat pada C4.

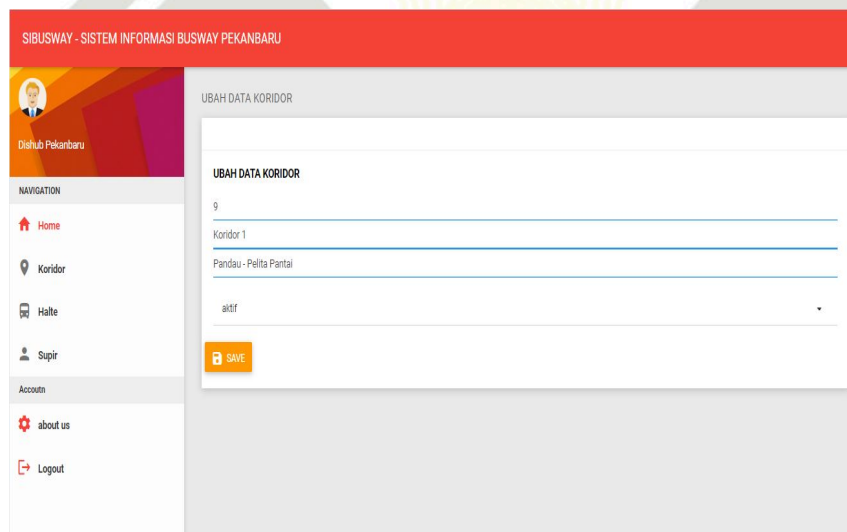
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar C.4.** Tampilan Halaman Hapus Data Koridor

- (d) Ubah Data Koridor Halaman ini merupakan tampilan untuk mengubah data dari koridor transmetro Pekanbaru. Tampilan halaman ubah data koridor dapat dilihat pada C5.

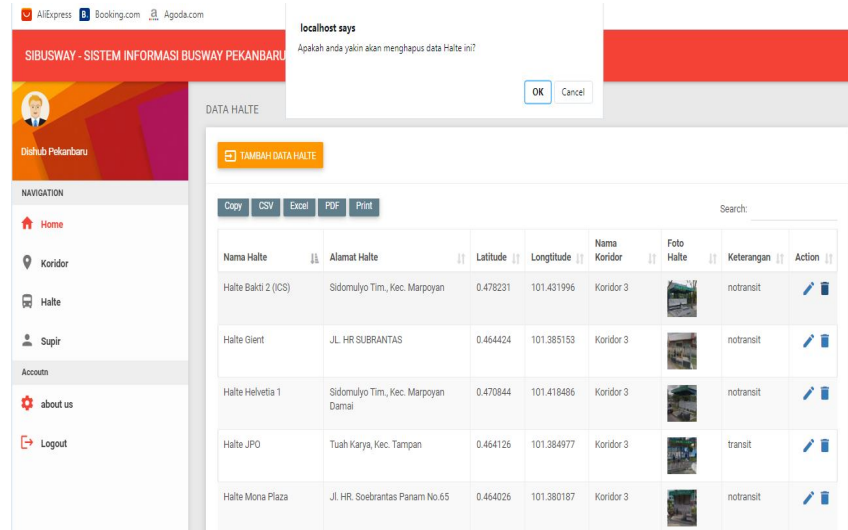


**Gambar C.5.** Tampilan Halaman Ubah Data Koridor

- (e) Hapus Data Halte Halaman ini merupakan tampilan ketika menghapus data halte. Tampilan halaman hapus data halte dapat dilihat pada C6.

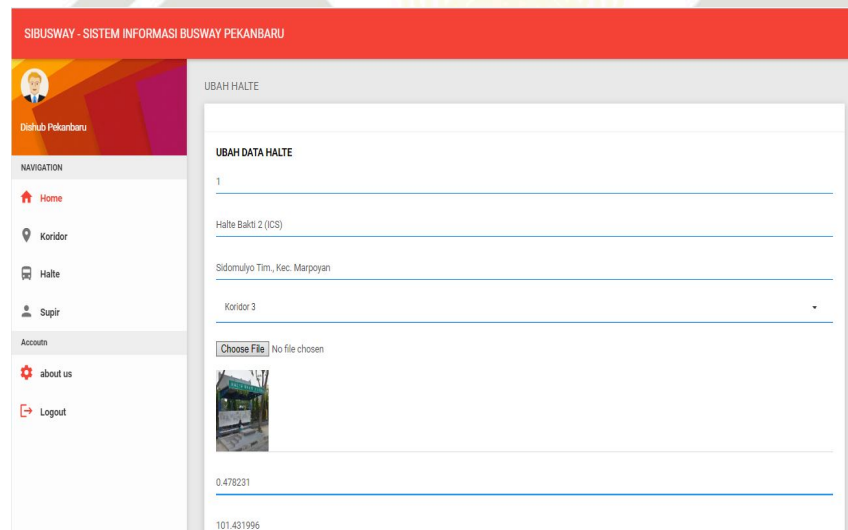
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar C.6.** Tampilan Halaman Hapus Data Halte

- (f) Ubah Data Halte Halaman ini merupakan tampilan untuk mengubah data dari koridor transmetro Pekanbaru. Tampilan halaman ubah data koridor dapat dilihat pada C7 dan C8.

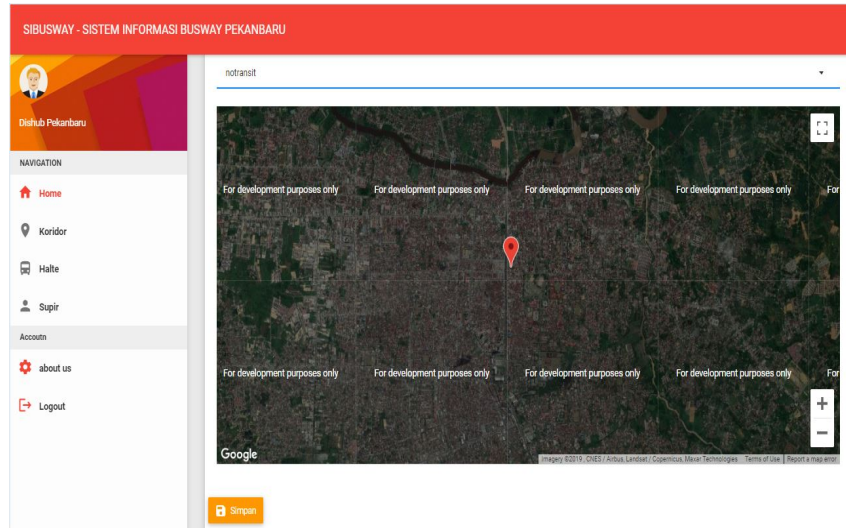


**Gambar C.7.** Tampilan Halaman Ubah Data Halte

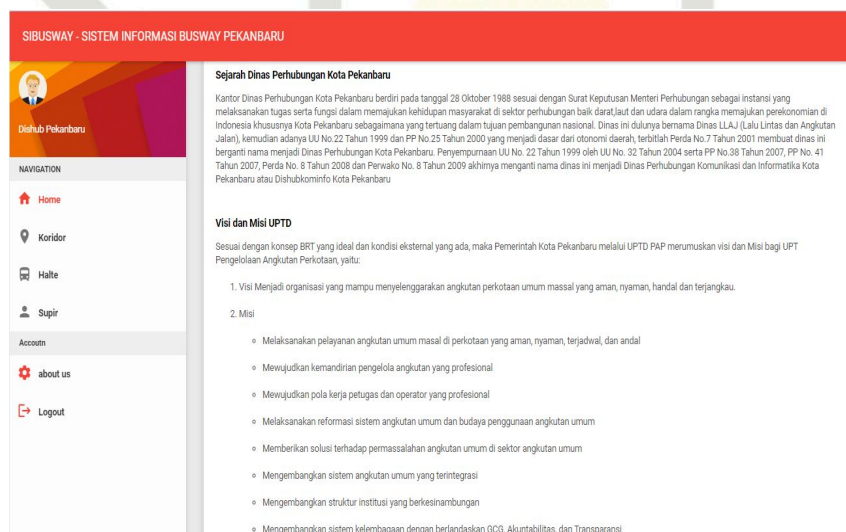


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Gambar C.8.** Tampilan Halaman Ubah Data Halte

- (g) About Halaman about Ini merupakan tampilan about dari sistem web transmetro Pekanbaru yang berisi tentang sejarah dan visi dan misi Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru. Tampilan halaman about ini dapat dilihat pada gambar C9.

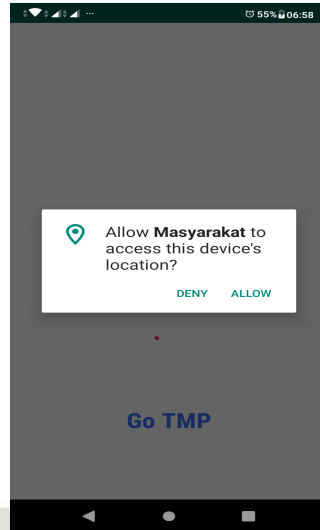
**Gambar C.9.** Tampilan Halaman About Transmetro Pekanbaru

## 2. Android

- (a) Splash Screen Masyarakat Tampilan awal dari aplikasi sibusway masyarakat. Tampilan Splash Screen Masyarakat ini dapat dilihat pada gambar C10.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar C.10.** Tampilan Splash Screen Masyarakat

- (b) Splash Screen Supir Tampilan awal dari aplikasi sibusway. Tampilan Splash Screen sibusway ini dapat dilihat pada gambar C10.



**Gambar C.11.** Tampilan Splash Screen Masyarakat

- (c) Koridor Tampilan data koridor yang menampilkan informasi koridor dan rute koridor. Tampilan Koridor sibusway masyarakat ini dapat dilihat pada gambar C11.

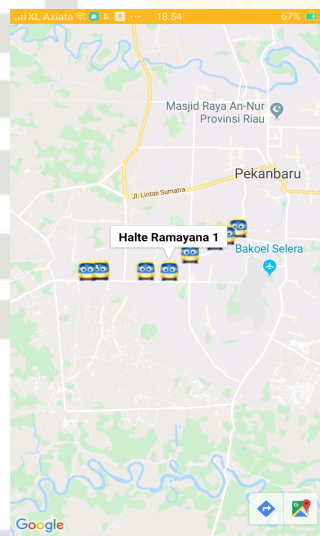
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Koridor 1
Pandau - Pelita Pantai
Koridor 1A
Awal Bros Sudirman-Bandara SSQ
Koridor 2
Kulim-Term bprs
Koridor 3
PANAM - UIN - AKSES SUDIRMAN RS. AWAL BROS
Koridor 4A
Pasar Tangor-Ramayana
Koridor 4B
RAMAYANA - TERM. BRPS
Koridor 5
Pelabuhan Sungai Duku-Pattimura
Koridor 6
Pandau-Term BPRS

**Gambar C.12.** Tampilan Koridor Masyarakat

- (d) Map Koridor Tampilan data koridor yang menampilkan informasi koridor berbentuk sebuah maps yang dipilih sesuai koridor yang ada di data koridor. Tampilan Koridor sibusway masyarakat ini dapat dilihat pada gambar C12.



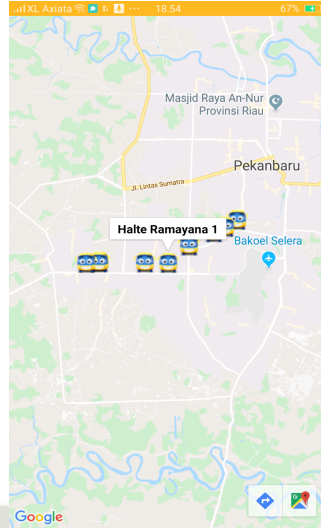
**Gambar C.13.** Tampilan Koridor Masyarakat Maps

- (e) Contact Dishub Tampilan ini menampilkan informasi dari dinas perhubungan kota Pekanbaru. Tampilan contact sibusway masyarakat ini dapat dilihat pada gambar C13.

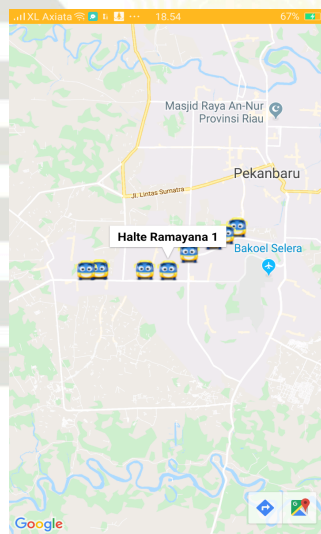


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Gambar C.14.** Tampilan Koridor Masyarakat Maps

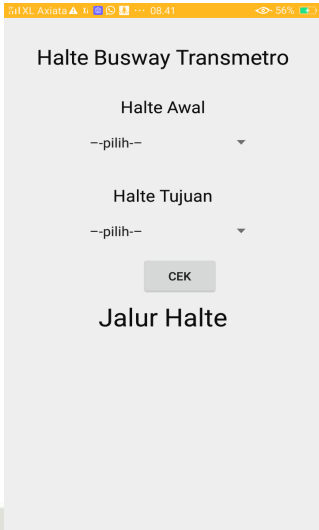
- (f) Tentang Aplikasi Tampilan ini menampilkan informasi dari aplikasi sibusway masyarakat. Tampilan tentang sibusway masyarakat ini dapat dilihat pada gambar C14.

**Gambar C.15.** Tampilan Koridor Masyarakat Maps

- (g) Input Halte Tampilan ini menampilkan inputan data halte dari data tujuan ke data yang ingin dituju

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar C.16.** Tampilan Koridor Masyarakat Maps



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN D

### HASIL UJI UAT

Berikut adalah form pengujian *User Acceptance Test* yang dapat di lihat pada gambar dibawah ini.

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**


**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test* (UAT) mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : Aisyah Ramadhan  
 b. Umur : 19 tahun  
 c. Jenis Kelamin : ☐ Pria ☒ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 28 / September / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?	✓			
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute halte dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
  
 ( Aisyah Ramadhan )

Gambar D.1. UAT Masyarakat



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test* (UAT) mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : Ridwan  
 b. Umur : 27  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 28 / September / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?	✓			
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute halte dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
 ( Ridwan )

**Gambar D.2. UAT Masyarakat**

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test* (UAT) mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : ANOLKA MARDIANI  
 b. Umur : 23 twn  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 16 / September / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?		✓		
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute halte dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
 ( ANOLKA MARDIANI )

**Gambar D.3. UAT Masyarakat**



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : Muhammad Satrio  
 b. Umur : 25 tahun  
 c. Jenis Kelamin : ☐ Pria ☒ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 28 / September / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?	✓			
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute halte dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
Muhammad Satrio  
 (.....Muhammad Satrio.....)

**Gambar D.4. UAT Masyarakat**

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : Mikdad Amseho  
 b. Umur : 20 Tahun  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 28 / September / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?	✓			
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?		✓		
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute halte dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
Mikdad Amseho  
 (.....Mikdad Amseho.....)

**Gambar D.5. UAT Masyarakat**

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test* (UAT) mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : MUHAMMAD  
 b. Umur : .....  
 c. Jenis Kelamin : ☐ Pria ☒ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 28 / 1 / September / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?	✓			
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?		✓		
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute halte dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
 (.....MUHAMMAD.....)

Gambar D.6. UAT Masyarakat

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test* (UAT) mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : Febri Yadani's  
 b. Umur : 24  
 c. Jenis Kelamin : ☐ Pria ☒ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 28 / 1 / September / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?	✓			
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute halte dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
 (.....Febri Yadani's.....)

Gambar D.7. UAT Masyarakat



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : Adi Saputra  
 b. Umur : 26 Tahun  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 28 / September / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?	✓			
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute halte dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
 ( Adi S. )

Gambar D.8. UAT Masyarakat

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : IRWAN BELAS  
 b. Umur : 23 Tahun  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 28 / September / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?	✓			
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute halte dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
 ( IRWAN BELAS )

Gambar D.9. UAT Masyarakat



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : Rudi Pambele  
 b. Umur : 29  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 28 / September / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* ( ✓ ). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?		✓		
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute halte dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
 ( Rudi Pambele )

Gambar D.10. UAT Masyarakat

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : Septiano  
 b. Umur : 22  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 28 / September / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* ( ✓ ). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?		✓		
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute halte dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
 ( Septiano )

Gambar D.11. UAT Masyarakat



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test* (UAT) mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : YOGI TAMA PANGESTU  
 b. Umur : 23 thn  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 28.1 September / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?		✓		
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute halte dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
 (YOGI TAMA PANGESTU)

Gambar D.12. UAT Masyarakat

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test* (UAT) mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : YOGI TAMA PANGESTU  
 b. Umur : 23 thn  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 28.1 September / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?		✓		
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute halte dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
 (YOGI TAMA PANGESTU)

Gambar D.13. UAT Masyarakat



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : Rahmat Hidayat  
 b. Umur : 37  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 28 September / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* ( ✓ ). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	<input checked="" type="checkbox"/>			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?	<input checked="" type="checkbox"/>			
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?		<input checked="" type="checkbox"/>		
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute halte dari transmetro Pekanbaru ??	<input checked="" type="checkbox"/>			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	<input checked="" type="checkbox"/>			

Responden  
Rahmat Hidayat

Gambar D.14. UAT Masyarakat

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : RAD. MARIONO  
 b. Umur : 24 TAHUN  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 28 September / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* ( ✓ ). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	<input checked="" type="checkbox"/>			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?	<input checked="" type="checkbox"/>			
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?		<input checked="" type="checkbox"/>		
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute halte dari transmetro Pekanbaru ??	<input checked="" type="checkbox"/>			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	<input checked="" type="checkbox"/>			

Responden  
RAD. MARIONO

Gambar D.15. UAT Masyarakat



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : R. Iman H. A. D. S. S. S.  
 b. Umur : 20 Tahun  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 28.1 September / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi masyarakat Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?	✓			
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute halte dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
  
 (.....)

Gambar D.16. UAT Masyarakat

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : PAK ALI 235  
 b. Umur : 50 th  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 01.11 November / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?		✓		
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?		✓		

Responden  
  
 (.....)

Gambar D.17. UAT Supir



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

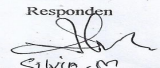
**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : Silvia M  
 b. Umur : 24 th  
 c. Jenis Kelamin : ☐ Pria ☒ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 1 / NOVEMBER / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?		✓		
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?		✓		
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?		✓		
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?		✓		

Responden  
  
 (.....Silvia M.....)

Gambar D.18. UAT Supir

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

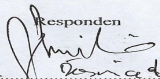
**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : Nesrizal  
 b. Umur : 45 th  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : ..... / ..... / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?	✓			
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute dari transmetro Pekanbaru ??		✓		
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
  
 (.....Nesrizal.....)

Gambar D.19. UAT Supir



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : MIZHAR HIDAYAT  
 b. Umur : 27 Th  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 01 / 11 / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?	✓			
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
Mizhar Hidayat  
 (.....)

Gambar D.20. UAT Supir

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : MIZHAR HIDAYAT  
 b. Umur : 27 Th  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 01 / 11 / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?	✓			
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
Mizhar Hidayat  
 (.....)

Gambar D.21. UAT Supir





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : Handika Wardi  
 b. Umur : 36 Tahun  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 25 / September / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* ( ✓ ). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?	✓			
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
 ( Handika Wardi )

Gambar D.22. UAT Supir

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : Petris Dwi Nugraha  
 b. Umur : 33  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 1 / November / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* ( ✓ ). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?		✓		
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?		✓		
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?		✓		
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
 ( Petris Dwi Nugraha )

Gambar D.23. UAT Supir





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : Budiman  
 b. Umur : 36  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 1 / Nov / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?		✓		
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?		✓		
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?		✓		

Responden  
Budiman

Gambar D.24. UAT Supir

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test (UAT)* mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : Yunita C. Pratiwi  
 b. Umur : 35  
 c. Jenis Kelamin : ☐ Pria ☒ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 9 / November / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?		✓		
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?	✓			
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden  
Yunita C. Pratiwi

Gambar D.25. UAT Supir





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DATA PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
 Petunjuk pengisian : Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *User Acceptance Test* (UAT) mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : PRAYETNO  
 b. Umur : 13  
 c. Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita  
 d. Tanggal Pengujian : 1 / NOVEMBER / 2019

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
 Petunjuk pengisian : Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

a. Sangat Setuju : SS  
 b. Setuju : S  
 c. Cukup : C  
 d. Tidak Setuju : TS

No.	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1.	Apakah menurut anda aplikasi Sibusway Pekanbaru ini mudah digunakan ?	✓			
2.	Apakah fitur dan tampilan aplikasi Sibusway Pekanbaru ini sudah menarik ?	✓			
3.	Apakah semua menu dapat berjalan dengan baik?		✓		
4.	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam melihat rute dari transmetro Pekanbaru ??	✓			
5.	Apakah aplikasi ini layak untuk diterapkan ?		✓		

Responden  
 ( Prayetno )

**Gambar D.26. UAT Supir**



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN E

### BLACKBOX

Hasil pengujian *BlackBox* yang dapat di lihat pada gambar dibawah ini.

**DATA PENGUJIAN BLACKBOX TESTING**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *Blackbox Testing* mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : NOLAR...RETIRANNAI  
 b. Jenis Smartphone : XIACOM...REDMI...3X

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* ( ✓ ). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

No.	Kelas Uji	Deskripsi	Skenario Uji	Kriteria Hasil	
				Berhasil	Gagal
1.	Login	Menampilkan halaman login	Membuka aplikasi Sibusway Pekanbaru	✓	
2.	Menu Profil	Melihat Profil Pribadi	Melihat data pribadi supir transmetro Pekanbaru pada halaman profil	✓	
3.	Menu Rute	Menampilkan halaman Rute berbentuk peta	Menampilkan rute supir transmetro Pekanbaru dalam bentuk peta	✓	
4.	Menu Logout	Keluar dari sistem	Klik menu logout pada button navigation bar	✓	

Responden  
 ( ...NOLAR...RETIRANNAI... )

Gambar E.1. *BlackBox* Supir





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DATA PENGUJIAN BLACKBOX TESTING**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
 Petunjuk pengisian : Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *Blackbox Testing* mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : ARI YULIAZAR  
 b. Jenis Smartphone : VIVO Y17

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
 Petunjuk pengisian : Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* ( ✓ ). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

No.	Kelas Uji	Deskripsi	Skenario Uji	Kriteria Hasil	
				Berhasil	Gagal
1.	Login	Menampilkan halaman login	Membuka aplikasi Sibusway Pekanbaru	✓	
2.	Menu Profil	Melihat Profil Pribadi	Melihat data pribadi supir transmetro Pekanbaru pada halaman profil	✓	
3.	Menu Rute	Menampilkan halaman Rute berbentuk peta	Menampilkan rute supir transmetro Pekanbaru dalam bentuk peta	✓	
4.	Menu Logout	Keluar dari sistem	Klik menu logout pada button navigation bar	✓	

Responden  
 (ARI YULIAZAR)

**Gambar E.2. BlackBox Supir**

**DATA PENGUJIAN BLACKBOX TESTING**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
 Petunjuk pengisian : Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *Blackbox Testing* mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : Devi Ovi R  
 b. Jenis Smartphone : Asus Zenfone Max M2

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
 Petunjuk pengisian : Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* ( ✓ ). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

No.	Kelas Uji	Deskripsi	Skenario Uji	Kriteria Hasil	
				Berhasil	Gagal
1.	Login	Menampilkan halaman login	Membuka aplikasi Sibusway Pekanbaru	✓	
2.	Menu Profil	Melihat Profil Pribadi	Melihat data pribadi supir transmetro Pekanbaru pada halaman profil	✓	
3.	Menu Rute	Menampilkan halaman Rute berbentuk peta	Menampilkan rute supir transmetro Pekanbaru dalam bentuk peta	✓	
4.	Menu Logout	Keluar dari sistem	Klik menu logout pada button navigation bar	✓	

Responden  
 (Devi Ovi R)

**Gambar E.3. BlackBox Supir**



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

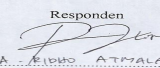
**DATA PENGUJIAN BLACKBOX TESTING**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
 Petunjuk pengisian : Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *Blackbox Testing* mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : AHMAD RIDHO ATMALA  
 b. Jenis Smartphone : OPPO A 57

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
 Petunjuk pengisian : Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* ( ✓ ). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

No.	Kelas Uji	Deskripsi	Skenario Uji	Kriteria Hasil	
				Berhasil	Gagal
1.	Login	Menampilkan halaman login	Membuka aplikasi Sibusway Pekanbaru	✓	
2.	Menu Profil	Melihat Profil Pribadi	Melihat data pribadi supir transmetro Pekanbaru pada halaman profil	✓	
3.	Menu Rute	Menampilkan halaman Rute berbentuk peta	Menampilkan rute supir transmetro Pekanbaru dalam bentuk peta	✓	
4.	Menu Logout	Keluar dari sistem	Klik menu logout pada button navigation bar	✓	

Responden  
  
 (A. RIDHO ATMALA)

Gambar E.4. *BlackBox* Supir

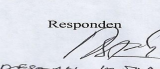
**DATA PENGUJIAN BLACKBOX TESTING**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
 Petunjuk pengisian : Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *Blackbox Testing* mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : DESTAH RIZKA  
 b. Jenis Smartphone : OPPO A 37 G

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
 Petunjuk pengisian : Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* ( ✓ ). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

No.	Kelas Uji	Deskripsi	Skenario Uji	Kriteria Hasil	
				Berhasil	Gagal
1.	Login	Menampilkan halaman login	Membuka aplikasi Sibusway Pekanbaru	✓	
2.	Menu Profil	Melihat Profil Pribadi	Melihat data pribadi supir transmetro Pekanbaru pada halaman profil	✓	
3.	Menu Rute	Menampilkan halaman Rute berbentuk peta	Menampilkan rute supir transmetro Pekanbaru dalam bentuk peta	✓	
4.	Menu Logout	Keluar dari sistem	Klik menu logout pada button navigation bar	✓	

Responden  
  
 (DESTAH RIZKA)

Gambar E.5. *BlackBox* Supir



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DATA PENGUJIAN BLACKBOX TESTING**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
 Petunjuk pengisian : Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *Blackbox Testing* mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : Alvian Ridwan Alimalla  
 b. Jenis Smartphone : Xiaomi S.K

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
 Petunjuk pengisian : Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* ( ✓ ). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

No.	Kelas Uji	Deskripsi	Skenario Uji	Kriteria Hasil	
				Berhasil	Gagal
1.	Login	Menampilkan halaman login	Membuka aplikasi Sibusway Pekanbaru	✓	
2.	Menu Profil	Melihat Profil Pribadi	Melihat data pribadi supir transmetro Pekanbaru pada halaman profil	✓	
3.	Menu Rute	Menampilkan halaman Rute berbentuk peta	Menampilkan rute supir transmetro Pekanbaru dalam bentuk peta	✓	
4.	Menu Logout	Keluar dari sistem	Klik menu logout pada button navigation bar	✓	

Responden  
(Alvian Ridwan Alimalla)

**Gambar E.6. BlackBox Supir**

**DATA PENGUJIAN BLACKBOX TESTING**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
 Petunjuk pengisian : Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *Blackbox Testing* mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : SIFA JUDHY PR  
 b. Jenis Smartphone : Xiaomi M13

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
 Petunjuk pengisian : Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* ( ✓ ). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

No.	Kelas Uji	Deskripsi	Skenario Uji	Kriteria Hasil	
				Berhasil	Gagal
1.	Login	Menampilkan halaman login	Membuka aplikasi Sibusway Pekanbaru	✓	
2.	Menu Profil	Melihat Profil Pribadi	Melihat data pribadi supir transmetro Pekanbaru pada halaman profil	✓	
3.	Menu Rute	Menampilkan halaman Rute berbentuk peta	Menampilkan rute supir transmetro Pekanbaru dalam bentuk peta	✓	
4.	Menu Logout	Keluar dari sistem	Klik menu logout pada button navigation bar	✓	

Responden  
(SIFA JUDHY PR)

**Gambar E.7. BlackBox Supir**





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DATA PENGUJIAN BLACKBOX TESTING**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *Blackbox Testing* mengenai aplikasi *Sibusway Supir*.

a. Nama Responden : Andika Murdana  
 b. Jenis Smartphone : Samsung A8

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* ( ✓ ). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

No.	Kelas Uji	Deskripsi	Skenario Uji	Kriteria Hasil	
				Berhasil	Gagal
1.	Login	Menampilkan halaman login	Membuka aplikasi Sibusway Pekanbaru	✓	
2.	Menu Profil	Melihat Profil Pribadi	Melihat data pribadi supir transmetro Pekanbaru pada halaman profil	✓	
3.	Menu Rute	Menampilkan halaman Rute berbentuk peta	Menampilkan rute supir transmetro Pekanbaru dalam bentuk peta	✓	
4.	Menu Logout	Keluar dari sistem	Klik menu logout pada button navigation bar	✓	

Responden  
Andika Murdana  
 (..... Andika Murdana .....)

**Gambar E.8. BlackBox Supir**

**DATA PENGUJIAN BLACKBOX TESTING**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *Blackbox Testing* mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : Fahmat Hidayat  
 b. Jenis Smartphone : Sony

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
**Petunjuk pengisian :** Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* ( ✓ ). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

No.	Kelas Uji	Deskripsi	Skenario Uji	Kriteria Hasil	
				Berhasil	Gagal
1.	Home	Menampilkan halaman home	Menampilkan tombol halte, koridor, contact us, dan tentang aplikasi	✓	
2.	Tampilan Halte	Melihat halte dan rute halte	Melihat data halte dari yang terdekat dan rute terdekat menuju halte	✓	
3.	Tampilan koridor	Melihat koridor rute transmetro	Melihat data koridor dari transmetro pekanbaru dalam bentuk list dan berbentuk peta jika dipilih koridornya	✓	
4.	Contact Us	Menampilkan kontak dishub pada	Melihat kontak dari dinas perhubungan kota pekanbaru yang ditampilkan dalam	✓	

**Gambar E.9. BlackBox Masyarakat**



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		halaman home	bentuk pop up di halaman home		
5	Tentang aplikasi	Menampilkan informasi aplikasi sibusway	Melihat informasi dari aplikasi sibusway yang ditampilkan dalam bentuk pop up di halaman home		

Responden  
*Rahmat Hidayat*  
(Rahmat Hidayat)

Gambar E.10. BlackBox Masyarakat

**DATA PENGUJIAN BLACKBOX TESTING**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
 Petunjuk pengisian : Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *Blackbox Testing* mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.  
 a. Nama Responden : *SEPTEAN*  
 b. Jenis Smartphone : *XIAOMI (LEPA 4X)*

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
 Petunjuk pengisian : Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

No.	Kelas Uji	Deskripsi	Skenario Uji	Kriteria Hasil	
				Berhasil	Gagal
1.	Home	Menampilkan halaman home	Menampilkan tombol halte, koridor, contact us, dan tentang aplikasi	✓	
2.	Tampilan Halte	Melihat halte dan rute halte	Melihat data halte dari yang terdekat dan rute terdekat menuju halte	✓	
3.	Tampilan koridor	Melihat koridor rute transmetro	Melihat data koridor dari transmetro pekanbaru dalam bentuk list dan berbentuk peta jika dipilih koridornya	✓	
4.	Contact Us	Menampilkan kontak dishub pada	Melihat kontak dari dinas perhubungan kota pekanbaru yang ditampilkan dalam	✓	

Gambar E.11. BlackBox Masyarakat



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		halaman home	bentuk pop up di halaman home		
5	Tentang aplikasi	Menampilkan informasi aplikasi sibusway	Melihat informasi dari aplikasi sibusway yang ditampilkan dalam bentuk pop up di halaman home		

Responden  
(.....)

Gambar E.12. *BlackBox* Masyarakat

**DATA PENGUJIAN BLACKBOX TESTING**

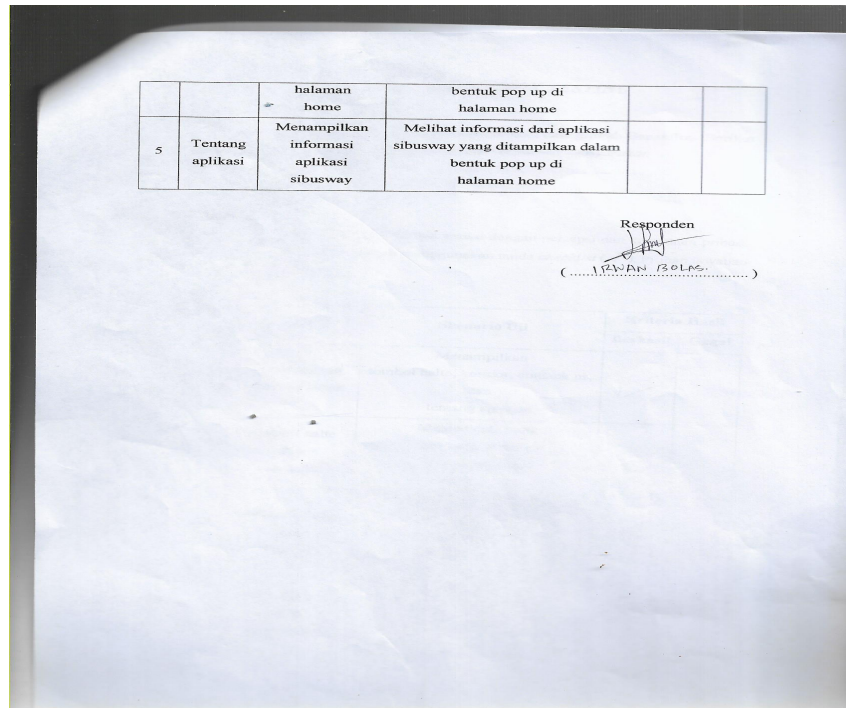
1. **IDENTITAS PRIBADI**  
 Petunjuk pengisian : Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *Blackbox Testing* mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.  
 a. Nama Responden : HELMI SOLAS  
 b. Jenis Smartphone : HPXIA MI 9
2. **DAFTAR PERTANYAAN**  
 Petunjuk pengisian : Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :
 

No.	Kelas Uji	Deskripsi	Skenario Uji	Kriteria Hasil	
				Berhasil	Gagal
1.	Home	Menampilkan halaman home	Menampilkan tombol halte, koridor, contact us, dan tentang aplikasi	✓	
2.	Tampilan Halte	Melihat halte dan rute halte	Melihat data halte dari yang terdekat dan rute terdekat menuju halte	✓	
3.	Tampilan koridor	Melihat koridor rute transmetro	Melihat data koridor dari transmetro pekanbaru dalam bentuk list dan berbentuk peta jika dipilih koridornya	✓	
4.	Contact Us	Menampilkan kontak dishub pada	Melihat kontak dari dinas perhubungan kota pekanbaru yang ditampilkan dalam	✓	

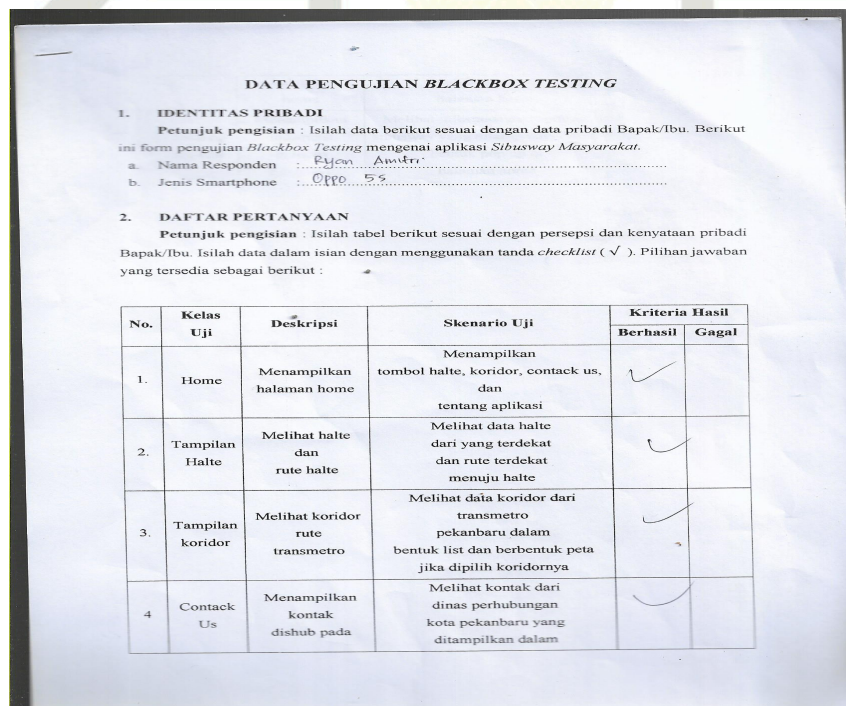
Gambar E.13. *BlackBox* Masyarakat

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar E.14. BlackBox Masyarakat



Gambar E.15. BlackBox Masyarakat





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		halaman home	bentuk pop up di halaman home		
5	Tentang aplikasi	Menampilkan informasi aplikasi sibusway	Melihat informasi dari aplikasi sibusway yang ditampilkan dalam bentuk pop up di halaman home		

Responden  
(.....*Kyan Ambr*.....)

Gambar E.16. BlackBox Masyarakat

**DATA PENGUJIAN BLACKBOX TESTING**

**1. IDENTITAS PRIBADI**  
 Petunjuk pengisian : Isilah data berikut sesuai dengan data pribadi Bapak/Ibu. Berikut ini form pengujian *Blackbox Testing* mengenai aplikasi *Sibusway Masyarakat*.

a. Nama Responden : *Michael Ambr*  
 b. Jenis Smartphone : *Samsung J4*

**2. DAFTAR PERTANYAAN**  
 Petunjuk pengisian : Isilah tabel berikut sesuai dengan persepsi dan kenyataan pribadi Bapak/Ibu. Isilah data dalam isian dengan menggunakan tanda *checklist* (✓). Pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut :

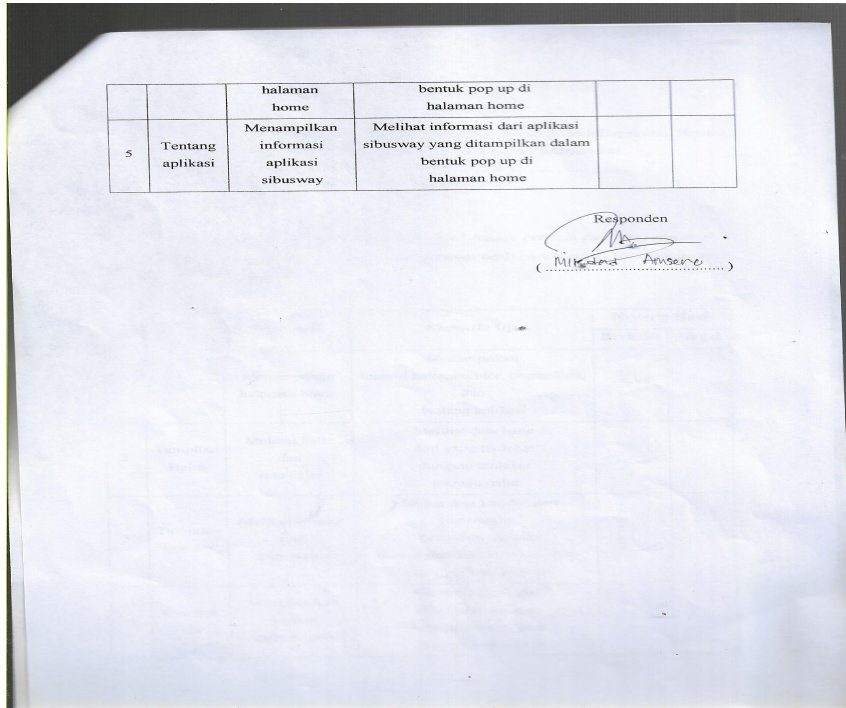
No.	Kelas Uji	Deskripsi	Skenario Uji	Kriteria Hasil	
				Berhasil	Gagal
1.	Home	Menampilkan halaman home	Menampilkan tombol halte, koridor, contact us, dan tentang aplikasi	✓	
2.	Tampilan Halte	Melihat halte dan rute halte	Melihat data halte dari yang terdekat dan rute terdekat menuju halte	✓	
3.	Tampilan koridor	Melihat koridor rute transmetro	Melihat data koridor dari transmetro pekanbaru dalam bentuk list dan berbentuk peta jika dipilih koridornya	✓	
4.	Contact Us	Menampilkan kontak dishub pada	Melihat kontak dari dinas perhubungan kota pekanbaru yang ditampilkan dalam	✓	

Gambar E.17. BlackBox Masyarakat



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar E.18. BlackBox Masyarakat





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN F

### SKENARIO

Analisa skenario *usecase* sibusway supir dan sibusway masyarakat dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

**Tabel F.1.** Skenario *Use case* Login

<b>Nama Use Case:</b> Login	
<b>Deskripsi:</b> <i>Usecase</i> ini menggambarkan supir harus melakukan login ke sibusway Pekanbaru	
<b>Aktor:</b> Supir	
<b>Kondisi Awal:</b> Halaman Login	
<b>Kondisi Akhir:</b> Halaman Profil	
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Aksi Sistem</b>
1. Memasukkan Username dan Password Supir	2. Mengecek Valid atau tidak data masuk. 3. Masuk ke Aplikasi halaman Profil
<b>Skenario Gagal</b>	
1. Memasukan Username dan Password Supir	2. Mengecek Valid atau tidak data masuk. 3. Tampil Pesan username or password salah.

**Tabel F.2.** Skenario *Use case* Lihat Profil

<b>Nama Use Case:</b> Lihat Profil	
<b>Deskripsi:</b> <i>Usecase</i> ini menggambarkan supir melihat profil	
<b>Aktor:</b> Supir	
<b>Kondisi Awal:</b> Halaman Profil	
<b>Kondisi Akhir:</b> Halaman Login	
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Aksi Sistem</b>
1. <i>Usecase</i> ini akan dimulai ketika supir telah melakukan login ke sibusway	2. Aplikasi menampilkan informasi tentang supir transmetro.
<b>Skenario Gagal</b>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel F.3. Skenario *Use case* Melihat Halte**

<b>Nama Use Case:</b> Melihat Halte	
<b>Deskripsi:</b> <i>Usecase</i> ini menggambarkan masyarakat melihat Halte ke sibusway masyarakat Pekanbaru	
<b>Aktor:</b> Masyarakat	
<b>Kondisi Awal:</b> Halaman Home	
<b>Kondisi Akhir:</b> Halaman Halte	
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Aksi Sistem</b>
1. <i>Usecase</i> ini akan dimulai ketika masyarakat memilih <i>button</i> halte	2. Sistem menampilkan informasi dari halte terdekat
	3. Memilih rute terdekat ke halte.
<b>Skenario Gagal</b>	
1. <i>Usecase</i> ini akan dimulai ketika masyarakat memilih <i>button</i> halte	2. Sistem tidak memunculkan informasi halte.

**Tabel F.4. Skenario *Use case* Melihat Rute**

<b>Nama Use Case:</b> Melihat Rute	
<b>Deskripsi:</b> <i>Usecase</i> ini menggambarkan masyarakat melihat rute ke sibusway masyarakat Pekanbaru	
<b>Aktor:</b> Masyarakat	
<b>Kondisi Awal:</b> Halaman Home	
<b>Kondisi Akhir:</b> Halaman Rute	
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Aksi Sistem</b>
1. <i>Usecase</i> ini akan dimulai ketika masyarakat memilih <i>button</i> koridor	2. Sistem menampilkan informasi dari koridor.
	3. Memilih koridor dari jalur rute transmetro.
<b>Skenario Gagal</b>	
1. <i>Usecase</i> ini akan dimulai ketika masyarakat memilih <i>button</i> koridor	2. Sistem tidak memunculkan informasi koridor.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel F.5. Skenario *Use case* Login Web**

<b>Nama Use Case:</b> Login Web	
<b>Deskripsi:</b> <i>Usecase</i> ini menggambarkan admin dishub harus melakukan login ke sibusway Pekanbaru	
<b>Aktor:</b> admin dishub	
<b>Kondisi Awal:</b> Halaman Login	
<b>Kondisi Akhir:</b> Halaman Home	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Memasukkan Username dan Password Admin Dishub	2. Mengecek Valid atau tidak data masuk. 3. Masuk ke halaman Home Web Dishub
Skenario Gagal	
1. Memasukan Username dan Password Supir	2. Mengecek Valid atau tidak data masuk. 3. Kembali ke halaman login

**Tabel F.6. Skenario *Use case* Kelola Data supir**

<b>Nama Use Case:</b> Kelola data supir	
<b>Deskripsi:</b> <i>Usecase</i> ini menggambarkan admin dishub kelola data supir rute ke sibusway masyarakat Pekanbaru	
<b>Aktor:</b> Admin_dishub	
<b>Kondisi Awal:</b> Halaman Home	
<b>Kondisi Akhir:</b> Halaman Kelola data supir	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. <i>Usecase</i> ini akan dimulai ketika admin dishub memilih <i>button</i> supir	2. Sistem menampilkan informasi dari data koridor. 3. Memilih Tombol Tambah data untuk menambahkan informasi data dari supir. 4. Memilih Tombol update data untuk mengubah informasi data dari supir. 5. Memilih Tombol hapus data untuk menghapus informasi data dari supir.
Skenario Gagal	
1. <i>Usecase</i> ini akan dimulai ketika admin dishub memilih <i>button</i> supir	



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel F.6 Skenario *Use case* Kelola Data supir (Tabel lanjutan...)

<b>Nama Use Case:</b> Kelola data supir
<b>Deskripsi:</b> <i>Usecase</i> ini menggambarkan admin dishub kelola data supir rute ke sibusway masyarakat Pekanbaru
<b>Aktor:</b> Admin_dishub
<b>Kondisi Awal:</b> Halaman Home
<b>Kondisi Akhir:</b> Halaman Kelola data supir
2. Sistem gagal menampilkan informasi dari supir.

Tabel F.7. Skenario *Use case* Kelola Data Koridor

<b>Nama Use Case:</b> Kelola data koridor
<b>Deskripsi:</b> <i>Usecase</i> ini menggambarkan admin dishub kelola data koridor ke sibusway masyarakat Pekanbaru
<b>Aktor:</b> Admin_dishub
<b>Kondisi Awal:</b> Halaman Home
<b>Kondisi Akhir:</b> Halaman Kelola data koridor

## Skenario Normal

Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. <i>Usecase</i> ini akan dimulai ketika admin dishub memilih <i>button</i> koridor	2. Sistem menampilkan informasi dari data koridor.
	3. Memilih Tombol Tambah data untuk menambahkan informasi data dari koridor.
	4. Memilih Tombol update data untuk mengubah informasi data dari koridor.
	5. Memilih Tombol hapus data untuk menghapus informasi data dari koridor.

## Skenario Gagal

1. <i>Usecase</i> ini akan dimulai ketika admin dishub memilih <i>button</i> koridor	2. Sistem gagal menampilkan informasi dari koridor.
--	---



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel F.8.** Skenario *Use case* Kelola Data Halte

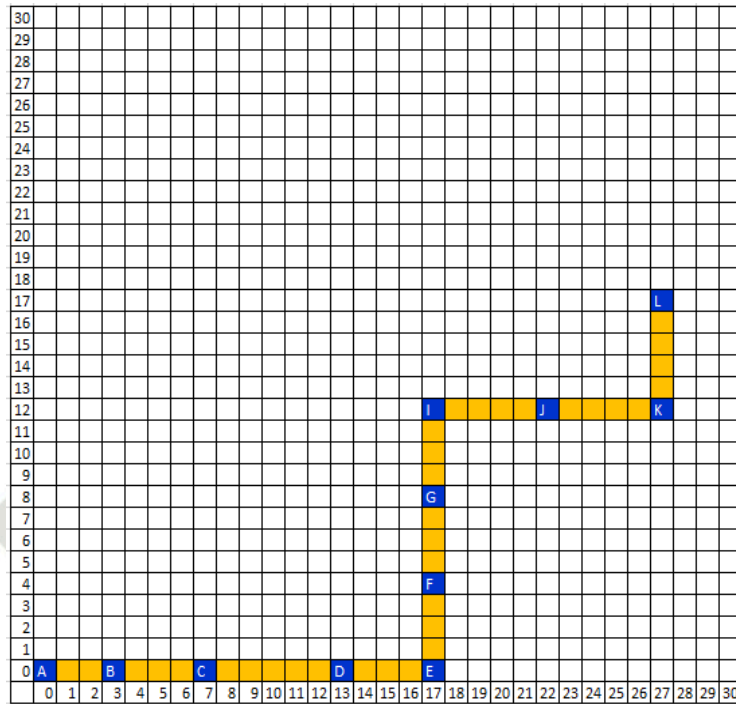
<b>Nama Use Case:</b> Kelola data halte	
<b>Deskripsi:</b> <i>Usecase</i> ini menggambarkan admin dishub kelola data halte ke sibusway masyarakat Pekanbaru	
<b>Aktor:</b> Admin_dishub	
<b>Kondisi Awal:</b> Halaman Home	
<b>Kondisi Akhir:</b> Halaman Kelola data halte	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. <i>Usecase</i> ini akan dimulai ketika admin dishub memilih <i>button</i> halte	2. Sistem menampilkan informasi dari data halte.
	3. Memilih Tombol Tambah data untuk menambahkan informasi data dari halte.
	4. Memilih Tombol update data untuk mengubah informasi data dari halte.
	5. Memilih Tombol hapus data untuk menghapus informasi data dari halte.
Skenario Gagal	
1. <i>Usecase</i> ini akan dimulai ketika admin dishub memilih <i>button</i> halte	2. Sistem gagal menampilkan informasi dari halte.

## LAMPIRAN G

## A Start

Berikut adalah langkah-langkah perhitungan Astart dengan tiap index mewakili 200 meter.

1. Titik Index Berikut adalah gambar dari titik index.



**Gambar G.1. Koridor 1**

**Hak Cipta Diliindungi Undang-Undang**

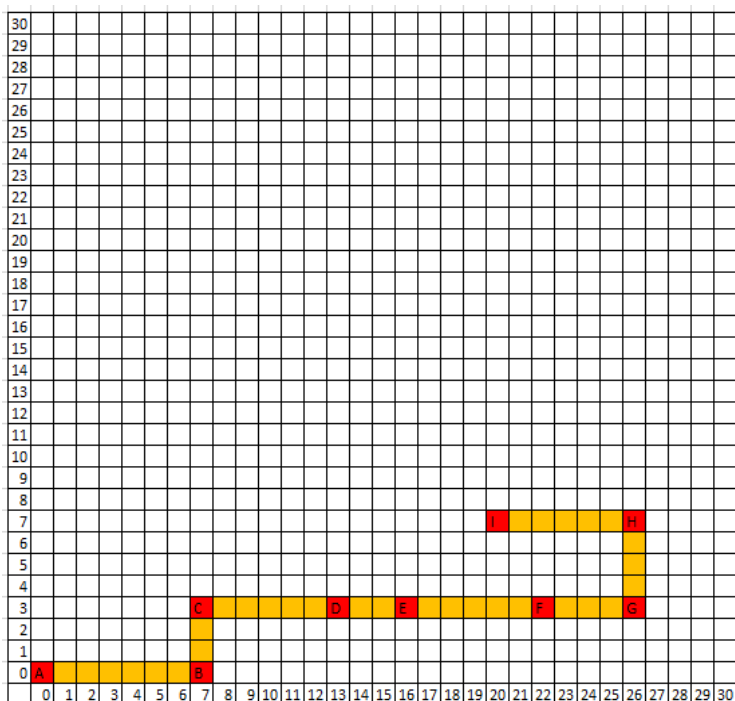
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



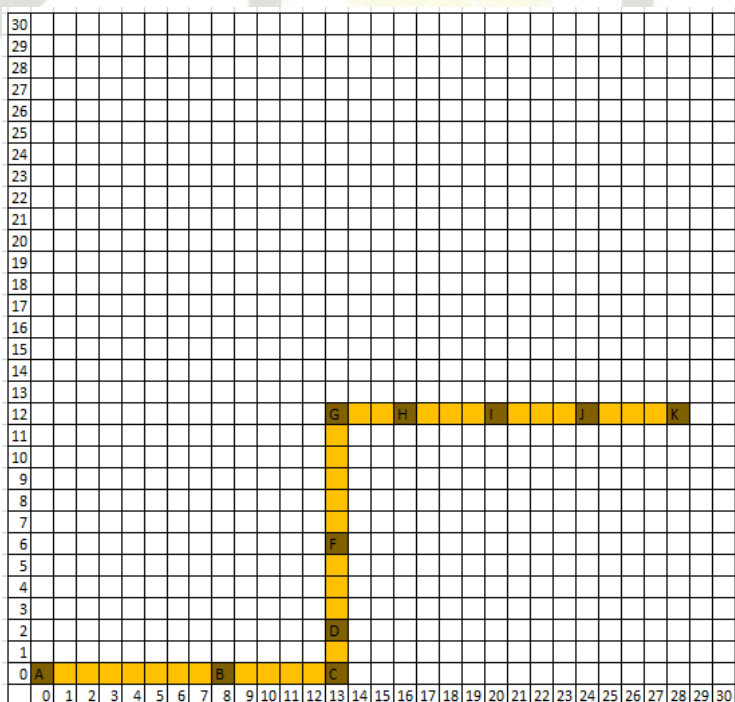


### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar G.4. Koridor 4A

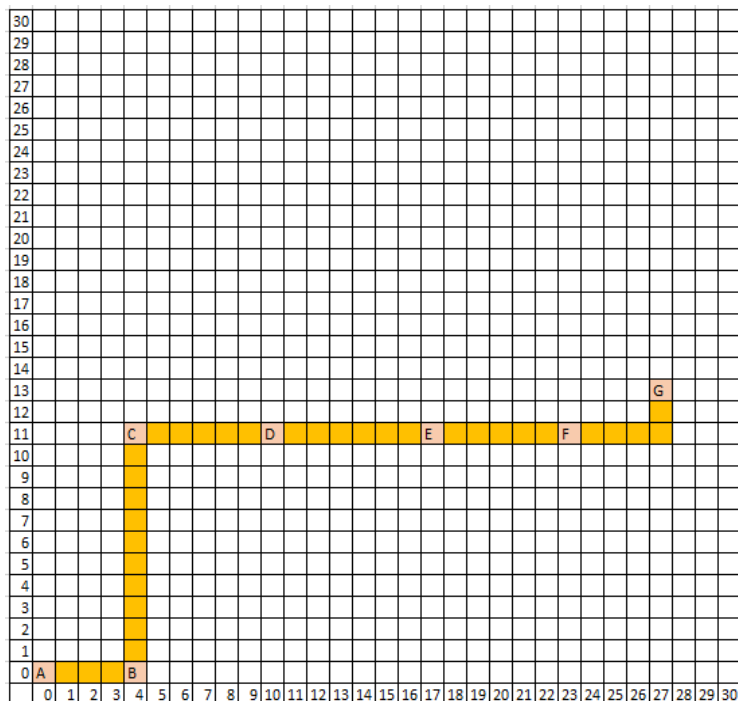


Gambar G.5. Koridor 4B

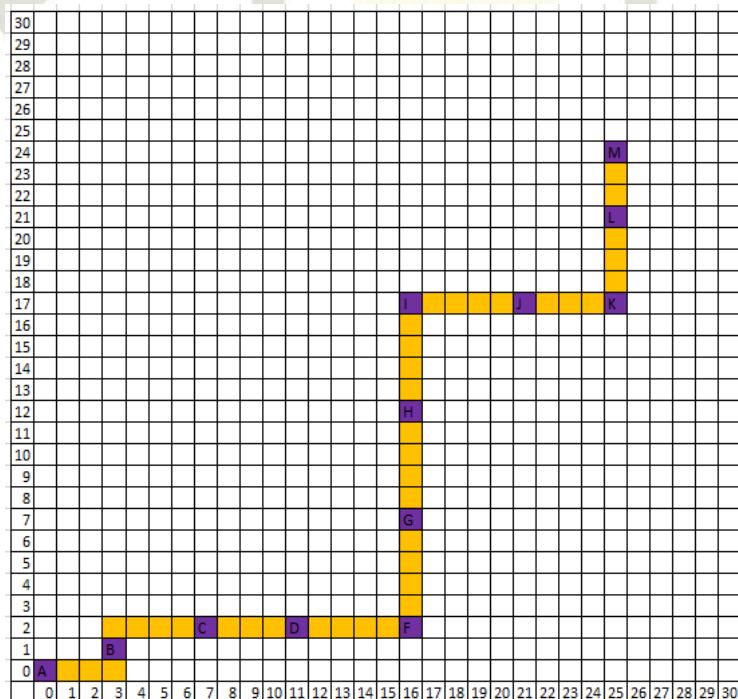


### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



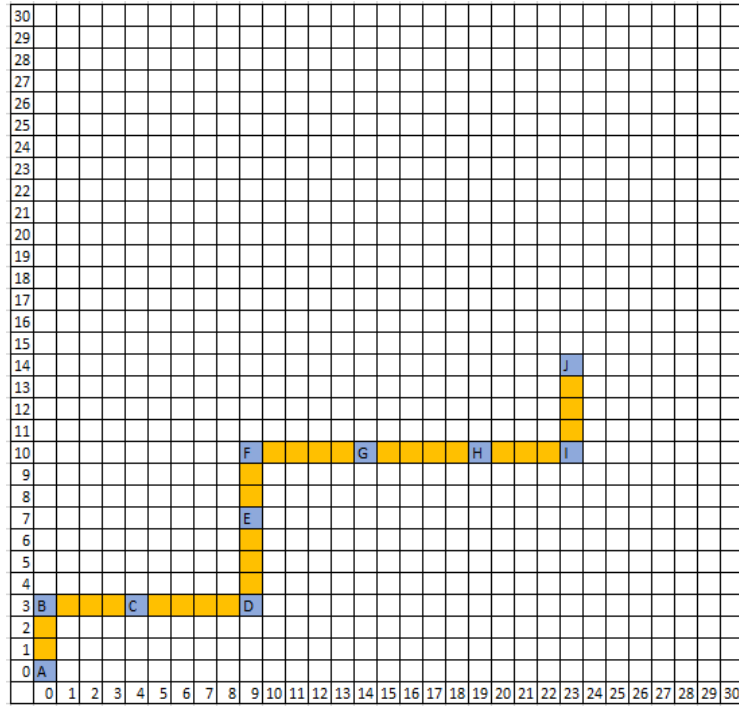
Gambar G.6. Koridor 5



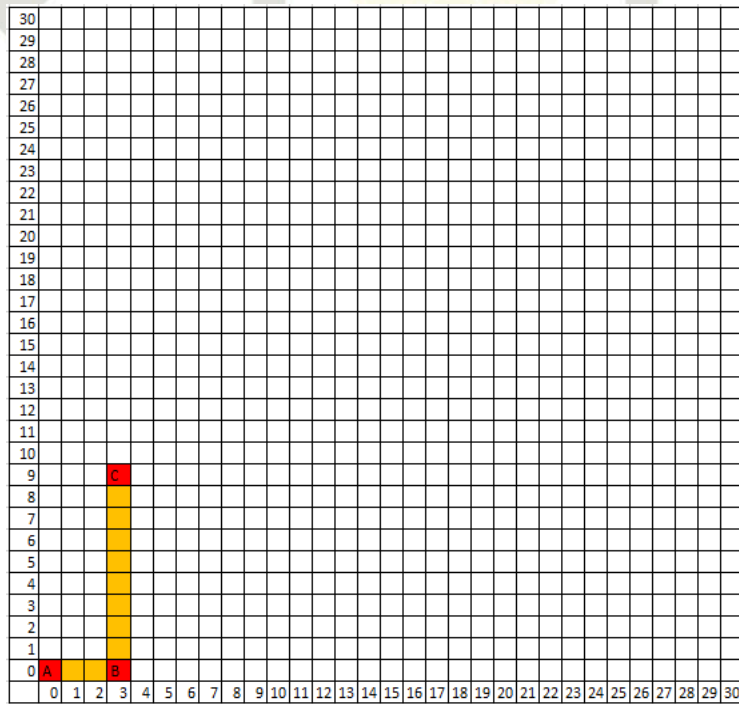
Gambar G.7. Koridor 6

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar G.8. Koridor 7

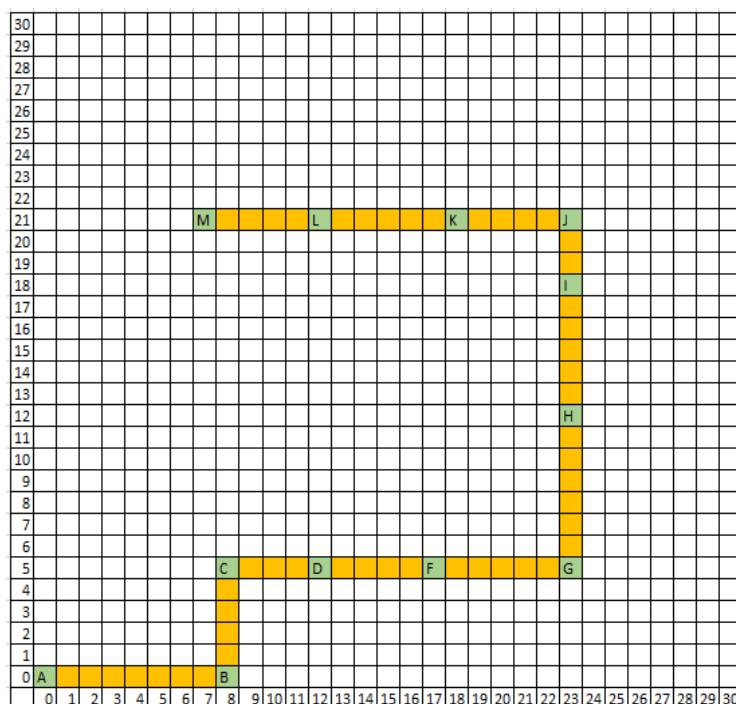


Gambar G.9. Koridor 8A



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar G.10. Koridor 8B**

2. Hauristik Berikut adalah gambar dari jumlah hauristik yang mana item yang ada titik index, jarak google maps, nilai index, hasil hauristik, perhitungan dapat dilihat pada gambar dibawah ini

No	Titik Index	Jarak G	Index		Nilai				Hasil
			1	2	X1	Y1	X2	Y2	
1	AB	425M	(0.0)	(0.3)	0	0	0	3	3
2	BC	652M	(0.3)	(0.7)	0	3	0	7	4
3	CD	1.02KM	(0.7)	(0.13)	0	7	0	13	6
4	DE	645M	(0.13)	(0.17)	0	13	0	17	4
5	EF	655M	(0.17)	(4.17)	0	17	4	17	4
6	FG	654M	(4.17)	(8.17)	4	17	8	17	4
7	GI	632M	(8.17)	(12.17)	8	17	12	17	4
8	IJ	831M	(12.17)	(12.22)	12	17	12	22	5
9	JK	817M	(12.22)	(12.27)	12	22	12	27	5
10	KL	842M	(12.27)	(17.27)	12	27	17	27	5

**Gambar G.11. Koridor 1**

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Titik Index	Jarak G	Index		Nilai				Hasil
			1	2	X1	Y1	X2	Y2	
1	AB	1.2KM	(0.0)	(0.7)	0	0	0	7	7
2	BC	400M	(0.7)	(0.10)	0	7	0	10	3
3	CD	1.2KM	(0.10)	(0.17)	0	10	0	17	7
4	DE	637M	(0.17)	(4.17)	0	17	4	17	4
5	EF	1.6KM	(4.17)	(13.17)	4	17	13	17	9
6	FG	423M	(13.17)	(13.14)	13	17	13	14	3
7	GH	452M	(13.14)	(13.10)	13	14	13	10	4
8	HI	801M	(13.10)	(13.6)	13	10	13	6	4
9	IJ	833M	(13.6)	(18.6)	13	6	18	6	5
10	JK	827M	(18.6)	(23.6)	18	6	23	6	5

Gambar G.12. Koridor 2

No	Titik Index G	Jarak	Index		Nilai				Hasil
			1	2	X1	Y1	X2	Y2	
1	AB	45,M1	(0.0)	(0.3)	0	0	0	3	3
2	BC	1,2KM	(0.3)	(0.10)	0	3	0	10	7
3	CD	865M	(0.10)	(0.15)	0	10	0	15	5
4	DE	818M	(0.15)	(0.20)	0	15	0	20	5
5	EF	644M	(0.20)	(4.20)	0	20	4	20	4
6	FG	1,2KM	(4.20)	(11.20)	4	20	11	20	7
7	GI	811M	(11.20)	(16.20)	11	20	16	20	5
8	IJ	1KM	(16.20)	(16.14)	16	20	16	14	6
9	JK	1KM	(16.14)	(16.8)	16	14	16	8	6
10	KL	800M	(16.8)	(16.3)	16	8	16	3	5

Gambar G.13. Koridor 3

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Titik Index	Jarak G	Index		Nilai				Hasil
			1	2	X1	Y1	X2	Y2	
1	AB	1.2KM	(0.0)	(0.7)	0	0	0	7	7
2	BC	437M	(0.7)	(3.7)	0	7	3	7	3
3	CD	1KM	(3.7)	(3.13)	3	7	3	13	6
4	DE	421M	(3.13)	(3.16)	3	13	3	16	3
5	EF	1KM	(3.16)	(3.22)	3	16	3	22	6
6	FG	600M	(3.22)	(3.26)	3	22	3	26	4
7	GH	643M	(3.26)	(7.26)	3	26	7	26	4
8	HI	1KM	(7.26)	(7.20)	7	26	7	20	6

Gambar G.14. Koridor 4A

No	Titik Index	Jarak G	Index		Nilai				Hasil
			1	2	X1	Y1	X2	Y2	
1	AB	1.4KM	(0.0)	(0.8)	0	0	0	8	8
2	BC	800M	(0.8)	(0.13)	0	8	0	13	5
3	CD	232M	(0.13)	(2.13)	0	13	2	13	2
4	DF	633M	(2.13)	(6.13)	2	13	6	13	4
5	FG	1KM	(6.13)	(12.13)	6	13	12	13	6
6	GH	408M	(12.13)	(12.16)	12	13	12	16	3
7	HI	619M	(12.16)	(12.20)	12	16	12	20	4
8	IJ	658M	(12.20)	(12.24)	12	20	12	24	4
9	JK	644M	(12.24)	(12.28)	12	24	12	28	4

Gambar G.15. Koridor 4B



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Titik Index	Jarak G	Index		Nilai				Hasil
			1	2	X1	Y1	X2	Y2	
1	AB	643M	(0.0)	(0.4)	0	0	0	4	4
2	BC	2KM	(0.4)	(11.4)	0	4	11	4	11
3	CD	1KM	(11.4)	(11.10)	11	4	11	10	6
4	DE	1.2KM	(11.10)	(11.17)	11	10	11	17	7
5	EF	1KM	(11.17)	(11.23)	11	17	11	23	6
6	FG	1KM	(11.23)	(13.27)	11	23	13	27	4,472

**Gambar G.16. Koridor 5**

No	Titik Index	Jarak G	Index		Nilai				Hasil
			1	2	X1	Y1	X2	Y2	
1	AB	640M	(0.0)	(1.3)	0	0	1	3	3,162
2	BC	800M	(1.3)	(2.7)	1	3	2	7	4,123
3	CD	629M	(2.7)	(2.11)	2	7	2	11	4
4	DF	870M	(2.11)	(2.16)	2	11	2	16	5
5	FG	800M	(2.16)	(7.16)	2	16	7	16	5
6	GH	800M	(7.16)	(12.16)	7	16	12	16	5
7	HI	836M	(12.16)	(17.16)	12	16	17	16	5
8	IJ	802M	(17.16)	(17.21)	17	16	17	21	5
9	JK	632M	(17.21)	(17.24)	17	21	17	24	3
10	KL	618M	(17.24)	(21.24)	17	24	21	24	4
11	LM	403M	(21.24)	(24.24)	21	24	24	24	3

**Gambar G.17. Koridor 6**

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Titik Index	Jarak G	Index		Nilai				Hasil
			1	2	X1	Y1	X2	Y2	
1	AB	432M	(0.0)	(0.3)	0	0	3	0	3
2	BC	673M	(3.0)	(0.7)	3	0	3	4	4
3	CD	832M	(3.4)	(5.7)	3	4	3	9	5
4	DE	602M	(3.9)	(5.11)	3	9	7	9	4
5	EF	411M	(7.9)	(5.14)	7	9	10	9	3
6	FG	802M	(5.14)	(10.14)	10	9	10	14	5
7	GH	822M	(10.14)	(10.19)	10	14	10	19	5
8	HI	639M	(10.19)	(10.23)	10	19	10	23	4
9	IJ	622M	(10.23)	(14.23)	10	23	14	23	4

Gambar G.18. Koridor 7

No	Titik Index	Jarak G	Index		Nilai				Hasil
			1	2	X1	Y1	X2	Y2	
1	AB	623M	(0.0)	(0.3)	0	0	0	3	3
2	BC	1.8KM	(0.3)	(9.3)	0	3	9	3	9

Gambar G.19. Koridor 8A

No	Titik Index	Jarak G	Index		Nilai				Hasil
			1	2	X1	Y1	X2	Y2	
1	AB	1.4KM	(0.0)	(0.8)	0	0	0	8	8
2	BC	823M	(0.8)	(5.8)	0	8	5	8	5
3	CD	689M	(5.8)	(5.12)	5	8	5	12	4
4	DF	800M	(5.12)	(5.17)	5	12	5	17	5
5	FG	1.2KM	(5.17)	(5.23)	5	17	5	23	6
6	GH	1.4KM	(5.23)	(12.23)	5	23	12	23	7
7	HI	1KM	(12.23)	(18.23)	12	23	18	23	6
8	IJ	425M	(18.23)	(21.23)	18	23	21	23	3
9	JK	821M	(21.23)	(21.18)	21	23	21	18	5
10	KL	1KM	(21.18)	(21.12)	21	18	21	12	6
11	LM	812M	(21.12)	(21.7)	21	12	21	7	5

Gambar G.20. Koridor 8B



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Hasil ini adalah hasil dari Kesimpulan Hauristik dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

No	Nilai Hauristik	Koordinat Titik Jalur	Jumlah
1	3	3	6
2	4	4	8
3	6	6	12
4	4	4	8
5	4	4	8
6	4	4	8
7	4	4	8
8	5	5	10
9	5	5	10
10	5	5	10
Astart			
Jumlah			88
Kordinat Mewakili 200Meter			17600
KM			17,6

**Gambar G.21. Koridor 1**

No	Nilai Hauristik	Koordinat Titik Jalur	Jumlah
1	7	7	14
2	3	3	6
3	7	7	14
4	4	4	8
5	9	9	18
6	3	3	6
7	4	4	8
8	4	4	8
9	5	5	10
10	5	5	10
Astart			
Jumlah			102
Kordinat Mewakili 200Meter			20400
KM			20,4

**Gambar G.22. Koridor 2**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Nilai Hauristik	Koordinat Titik Jalur	Jumlah
1	3	3	6
2	7	7	14
3	5	5	10
4	5	5	10
5	4	4	8
6	7	7	14
7	5	5	10
8	6	6	12
9	6	6	12
10	5	5	10
Astart			
Jumlah			106
Kordinat Mewakili 200Meter			21200
KM			21,2

**Gambar G.23. Koridor 3**

No	Nilai Hauristik	Koordinat Titik Jalur	Jumlah
1	7	7	14
2	3	3	6
3	6	6	12
4	3	3	6
5	6	6	12
6	4	4	8
7	4	4	8
8	6	6	12
Astart			
Jumlah			78
Kordinat Mewakili 200Meter			15600
KM			15,6

**Gambar G.24. Koridor 4A**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Nilai Hauristik	Koordinat Titik Jalur	Jumlah
1	8	8	16
2	5	5	10
3	2	2	4
4	4	4	8
5	6	6	12
6	3	3	6
7	4	4	8
8	4	4	8
9	4	4	8
Astart			
Jumlah			80
Kordinat Mewakili 200Meter			16000
KM			16

**Gambar G.25. Koridor 4B**

No	Nilai Hauristik	Koordinat Titik Jalur	Jumlah
1	4	4	8
2	11	11	22
3	6	6	12
4	7	7	14
5	6	6	12
6	4,472	6	10,472
Astart			
Jumlah			78,472
Kordinat Mewakili 200Meter			15694
KM			15,694

**Gambar G.26. Koridor 5**

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Nilai Hauristik	Koordinat Titik Jalur	Jumlah
1	3,162	3	6,162
2	4,123	5	9,123
3	4	4	8
4	5	5	10
5	5	5	10
6	5	5	10
7	5	5	10
8	5	5	10
9	3	4	7
10	4	4	8
11	3	3	6
Astart			
Jumlah			94,285
Kordinat Mewakili 200Meter			18857
KM			18,857

Gambar G.27. Koridor 6

No	Nilai Hauristik	Koordinat Titik Jalur	Jumlah
1	3	3	6
2	4	4	8
3	5	5	10
4	4	4	8
5	3	3	6
6	5	5	10
7	5	5	10
8	4	4	8
9	4	4	8
Astart			
Jumlah			74
Kordinat Mewakili 200Meter			14800
KM			14,8

Gambar G.28. Koridor 7



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Nilai Hauristik	Koordinat Titik Jalur	Jumlah
1	3	3	6
2	9	9	18
A Start			
Jumlah			24
Kordinat Mewakili 200Meter			4800
KM			4,8

Gambar G.29. Koridor 8A

No	Nilai Hauristik	Koordinat Titik Jalur	Jumlah
1	8	8	16
2	5	5	10
3	4	4	8
4	5	5	10
5	6	6	12
6	7	7	14
7	6	6	12
8	3	3	6
9	5	5	10
10	6	6	12
11	5	5	10
Astart			
Jumlah			120
Kordinat Mewakili 200Meter			24000
KM			24

Gambar G.30. Koridor 8B

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

**Aidul Azmi. S**, Lahir di Provinsi Riau, Kota Pekanbaru pada 25 April 1996 putra dari Sehat. S dan Nursiah D. Penulis anak ke Dua dari Dua bersaudara. Penulis bertempat tinggal di Pekanbaru yaitu di Perumahan Aliyah Syifa , Kelurahan Umban Sari Atas, Kecamatan Rumbai, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau.

e-mail : aidulazmi@gmail.com

Nomor HP : +6282383859143 Penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 001 Rumbai pada tahun 2008,

kemudian menyelesaikan pendidikan Menengah di Sekolah Menengah Pertama Negeri 29 Pekanbaru pada tahun 2011, dan melanjutkan ke sekolah Menengah Kejuruan Negeri 7 Pekanbaru dan mengambil jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (R-PL) pada tahun 2014. Selama menjalani masa studi, penulis pernah menjabat menjadi anggota OSIS Periode 2011-2013. Penulis juga pernah menjabat menjadi Ketua Passus SMKN 7 Pekanbaru pada periode 2011-2014. Penulis juga pernah menjalani kerja Praktek di Cv. Wanxp pada kelas 2 SMK. Penulis Pernah Mewakili SMKN 7 Pekanbaru mengikuti Lomba Kompetensi Siswa (LKS) pada kategori Webdesign Pada Kelas 2 SMK . Serta penulis juga pernah mewakili SMKN 7 Pekanbaru dalam Perlombaan Cerdas Cermat yang diadakan oleh Politeknik Caltex Riau.

Setelah menyelesaikan pendidikan di bangku sekolah, penulis melanjutkan ke jenjang perkuliahan S1 pada tahun 2014 di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi hingga menyelesaikan studinya pada tahun 2019.

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata di Desa Sungai Lipai Kecamatan Gunung Sahilan, Kabupaten Kampar tahun 2017. Dimasa perkuliahan penulis menjalani Kerja Praktek di Rumah Sakit Tabrani Pekanbaru, dan juga menyelesaikan laporan Tugas Akhir pada tahun 2019 dengan judul “APLIKASI RUTE TRANSPORTASI TRANSMETRO PEKANBARU MENGGUNAKAN WEBGIS DAN ANDROID pada PT. DINAS PERHUBUNGAN KOTA PEKANBARU.